DIEMERBROEK
OPERA OMNIA

20470/D

A.XXX.Die

~~B I. 13~~

371.

L. II. 23.

2 2

128(41)



Ultrajecti
Apud Meinardum a Dreunen et Guilielmum a Walcheren bibliopolas.
MDCLXXXV
Cum Privilegio

49934

ISBRANDI DE DIEMERBROECK,

In Academia Ultrajectina Medicinæ & Anatomes Profeſſoris

OPERA OMNIA, ANATOMICA ET MEDICA

Partim jam antea excuſa, ſed Plurimis locis ab ipſo auctore emendata, & aucta, partim nondum edita.

Nunc ſimul Collecta, & diligenter recognita,

PER

TIMANNUM de DIEMERBROECK, ISB. FIL.

Medicinæ Doctorem, & Reipublicæ Trajectinæ Poliatrum.

QUORUM

Elenchum ſequens Pagina indicabit.



ULTRAJECTI,

Apud MEINARDUM à DREUNEN, & GUILIELMUM à WALCHEREN, Bibliopolas. Anno cIↄ Iↄc LXXXV.

Bibl. Erlangen.

Hoc Libro Continentur.

ANATOMES CORPORIS HUMANI,
Libri decem.

TRACTATUS DE PESTE,
Libri quatuor.

TRACTATUS DE VARIOLIS & MORBILLIS.

OBSERVATIONES & CURATIONES MEDICÆ.

DISPUTATIONES PRACTICÆ,
Ad Hiſtorias Ægrorum Propoſitæ de Morbis Capitis Thoracis, & infimi ventris.

WELLCOME HISTORICAL MEDICAL LIBRARY


ISBRANDUS DE DIEMERBROECK. ULTRAIECTINUS.
MEDICINÆ ET ANATOMES PROFESSOR
Cerne virum, Lector, Belgamque Machaona, per quem
Secto pandit homo corpore, quid ſit homo.
Morborum en domitor, quem vivere Mors dolet una,
Vitaque lætatur ſe genuiſſe ſibi.
L. vande Poll, J. V. D. et Profeſſor.
Romyn de Hooghe deſignavit
Joannes Edeling ſculpsit.

VIRIS

NOBILISSIMIS, AMPLISSIMIS,

ET

PRUDENTISSIMIS,

D. PAULO VOET
à WINSSEN, J.U.D.

Nuper ad Illuſtriſſimos ac præpotentes D. D. Ordines Generales fœderati Belgii Deputato.

D. GUILIELMO
van WEEDE,

Reipublicæ Trajectinæ Conſulibus,

ET

Omnibus ejuſdem inclytæ Urbis

SENATORIBUS,

ACADEMIÆ SERVATORIBUS.

TIMANNUS DE DIEMERBROECK,

P. S.

Nobiliſſimi, & Ampliſſimi Domini

DEcennium jam elapſum eſt, quod parens p. mem. Iſbrandus de Diemerbroeck, in Athenæo veſtro medicinæ & Anatomes Profeſſor vitam cum morte commutaverit, cumque paulo ante animus ei præſagiret mortem appropinquare; nec longe fatalem horam abeſſe, lucubrationum quoque ſuarum rationem habendam eſſe duxit, eaſque cum mihi in muſæo ſuo oſtendiſſet, conſilium, quod in iis edendis, ſi vitam ſibi Superi tam diu propagaſſent, fuiſſet ſecuturus, indicavit: Prioris editionis marginibus adleverat multa, non pauca, ut dies diem docet, reſcripſerat & emendarat, plurima nova inventa & cogitata hic illic inſeruerat: Sed cum vereretur ne tot acceſſiones aliquam poſtea parerent confuſionem, qua via poſſent expediri omnia, & ex ſententia ejus digeri, mihi præcipiebat: ita enim hominum fert ingenium, ut ea quæ vivi mente conceperunt & memoriæ prodere decreverunt, ea etiam poſt mortem tanquam per ea revicturi, & gloriam vel laudem inde conſecuturi, conſummari optent. Mortuo paucis poſt menſibus Chariſſimo patre, partium mearum eſſe putavi, editionem harum mihi creditarum lucubrationum (quæ teſtes eſſe poſſunt poſteris ejus diligentiæ in tantis, cum Academicarum rerum, tum medicinæ faciendæ, occupationibus) quam primum fieri poſſet procurare, & ut patris obſequerer voluntati, cui quam diu in vivis fuit, in rebus difficilioris operæ & laboris ſemper meam probavi pietatem, & ne quis mihi vel negligentiæ vel invidiæ maculam inureret, quod Remp. literariam, ac imprimis medicorum & philoſophorum filios, defraudarem opere tam diu exoptato, in quo omnia tunc temporis nova in re anatomica inventa, & omnium quotquot unquam de re Anatomica, & de Peſte ſcripſerunt auctorum ſententiæ & diſcrepantes opiniones in unum collectæ ad rationis & veritatis trutinam Expenduntur, & ad praxim medicam accommodantur. Sed propter belli calamitatem, quod tunc muſæ quaſi ſilerent, typographis non erat animus opus tanti ponderis & impenſæ ſuſcipere. Cum propter hoſtilia arma undique viæ & navigationes erant impeditæ, & commercia cum exteris nationibus publice ſublata: Sed cum jam Candidiores dies luceant, & pax aurea in Belgio refulſerit:

rit:

rit, veſtraque prudentia, & clementiſſima omnium rerum moderatione etiam in hac Provincia Trajectina cives & incolæ fructus Pacis perceperint, fuerunt qui operibus Parentis publicandis animum applicuerint, quæ nunc demum poſt varias nec opinas interpoſitas moras lucem adſpiciunt. Fœtum hunc parentis optimi poſthumum (Patres Patriæ) quibus potius quam vobis offerrem, quia in ſinu veſtro natus & enutritus veſtram tutelam expetit. Vos patrem omni benevolentiæ genere complexi eſtis; ingratiſſimus eſſem niſi beneficia in eum collata, quorum ſeriem referrem, ſi vellem vos ea commemorando obtundere, grata mente recolerem: non dubito igitur (Patres Ampliſſimi) quin tam comiter & tam ſerena fronte excepturi ſitis hæc parentis Poſthuma ſcripta, quâ ipſum ſuperſtitem ſolebatis: & non ægre laturi ut ſub veſtris auſpiciis in lucem prodeant longe luculentius, quæ antehac minus polita ab exteris & popularibus cupide fuerunt direpta, & non Genevæ modo bis, ſed & Lugduni Galliarum typis fuerunt deſcripta paucos intra annos. Sic veſtri non cives modo, ſed & longe remoti populi, vobis acceptum referent, ſi quam ex his ſcriptis capient utilitatem, & dum pace uti & frui licet, etiam quæ faciunt ad ſanitatem, tanquam corporis pacem, quo majus in hoc mundo nihil à Deo exorari poteſt, ſi quid ex hiſce operibus colligent, vobis debebunt. Auctor, ſi quis manium ſenſus, tam gratam ſibi memoriam ſupereſſe lætabitur; Filius vero, qui hæc vobis offert, pro tanta benignitate & benevolentiâ, defuncto parenti præſtita, ſummum numen implorabit, ut vos diu bono publico incolumes ſervet, & ad patriæ noſtræ gloriam tueatur.

Nobiliſſ. & Ampliſſ.

Dominat. V. V.

Addictiſſimus & Devotiſſimus.

TIMANNUS DE DIEMERBROECK.

Dabam Ultrajecti
29. Decembris 1684.

PRÆFATIO
AD
LECTOREM.

ANatome Corporis Humani primum in hoc opere locum obtinet, quia eſt tanquam oculus medicinæ, & vera ad methodum medendi introductio.

Prodromum hujus ante aliquot annos cum orbe communicavit parens, ſed cum plurima ipſi poſtea occurrerent nova, tum ſua tum aliorum celebriorum Anatomicorum inventa, experimentis & ratione ſuffulta, non potuit non in multis priora mutare decreta, quæ tunc temporis, tanquam maxime veritati conſentanea probaverat. Hac de cauſa in tantam molem crevit hoc opus, ut vere novum dici poſſit.

Vix ulla eſt pagina, in qua non aliquid additum, vel correctum ſit, in primo præſertim libro de infimo ventre, ubi tota capita refinxit: quod etiam movit parentem, quamvis concatenatis laboribus occupatiſſimus eſſet, totam anatomen de novo conſcribere, & propria manu exarare, in qua tribus in locis tres figuras ex Aquapendente de Formato fœtu, C. Bartholino, & de Graeff. deſumptas, ſuis quasque locis inſerendas annotaverat, His numerus tabularum adauctus eſt.

Poſt patris obitum alia, ante hac ignota, ab anatomicis prodita ſunt, nulla enim ars vel ſcientia fertilior hac in re eſt, quam ars anatomica, propterea quod in ea plurimi inveniantur ſeduli naturæ indagatores, qui nullum non movent lapidem, totamque, ut ita dicam, ætatem conſumunt, ut aliquid inveniant, aliquid in lucem prodant, quod hactenus latuit, viriſque tot doctis & in re anatomica maxime verſatis fuit ignoratum. quæ iſti operi adjungere, & patris ſcripta hanc ob cauſam immutare, propter varias rationes non conſultum duxi, opportunius alio tempore, ſi Deus vitam mihi produxerit, illa prolaturus, & additurus tunc illas obſervationes, in hac editione, quia nimis intumeſcere hoc volumen typographis videbatur, omiſſas.

Tractatus de peſte plurimis patris, & aliorum auctorum no-

vis

vis ratiociniis, opinionibus & remediis, ad debellandum hunc crudeliſſimum hoſtem excogitatis & inventis, & plurimorum annorum praxi probatis, de novo eſt adornatus: Cui libellum de variolis & morbillis, antehac nunquam editum adjungi voluit ὁ μακαρίτης partim quia eodem ordine conſcriptus eſt, partim etiam, quia multa cum peſte habent communia, tam in cauſa, contagio, & ſymptomatibus, quam curatione.

Obſervationum centuriam hic liber continet unam, quamvis plures literis conſignaverit, & annotaverit parens, ſed propter rationes ſupra allatas in aliud tempus illarum editio eſt dilata: non invidebo vero medicinæ ſtudioſis illa, quæ conferunt non parum ad faciliorem ægrotorum curationem, per convenientia morbis tollendis remedia, uſu longo probata, quemadmodum ex hiſce paucis colligere licebit:

Habes & diſputationes Academicas de morbis capitis & thoracis, olim publicatas, ſed cum omnia jam eſſent diſtracta exemplaria, & à multis deſiderabantur, de integro ſunt in lucem revocatæ, & auctæ tribus de ventris inferioris morbis, diſputationibus. Vale Lector & Fruere.

Illuſtribus ac Præpotentibus

PROVINCIÆ
ULTRAJECTINÆ
ORDINIBUS,
PATRIÆ PATRIBUS.
Nec Non,

Nobiliſſimis & Ampliſſimis

REIPUBLICÆ
ULTRAJECTINÆ
CONSULIBUS,
ET

SENATORIBUS,
Academiæ Curatoribus

ISBRANDUS DE DIEMERBROECK,

P. S.

MAgnus & eloquentiſſimus libertatis Romanæ antiſtes Marcus Tullius Cicero, quondam bene dixit, eo omnis vitæ noſtræ rationem dirigendam eſſe, ut præclaram nominis noſtri famam, ex maximis in Rempublicam meritis collatis, poſteris relinquamus. Nihil enim ſaluti Reipublicæ magis conveniens eſſe poteſt, quam laudanda illa æmulatio, qua certatim omnes, ſinguli ſcilicet in Provinciis ac muniis ſibi concreditis, Reipublicæ prodeſſe, ejuſque non incolumitatem ſolum fovere, verum etiam debiles ac vacillantes reſtaurare, ſicque de Republica bene mereri nituntur. Hoc ipſum, Patres conſcripti, ego penitius conſiderans, meas quoque partes eſſe putavi, in Provincia mihi demandata. ſcilicet Arte Medica & Anatomica, aliquid ſingulare moliri, quod ad noſtratium ſplendorem, & incolarum Reipublicæ ſalutem plurimum conferre poſſet. Cum autem Medicam artem ſine Anatomica vix ſolidis fundamentis inniti, & hanc ſine illa inutilem eſſe, animadverterem, latum mihi campum apertum putavi, ad illius fulcra per hujus accuratiorem applicationem firmius ſtabilienda. Artem enim Medicam, quatenus olim à ſolis empiricis excolebatur, longam eſſe, verè pronunciavit Hippocrates, propterea quod ſine ullis rationibus, per periculoſas & obſcuras ſolorum experimentorum vias deducta, perpetuo titubaret, ac in mille offendicula, cum multorum exitio, identidem impingeret. Hac de cauſa divinus ille Senex & Medicinæ Sol, ut Cimmerias iſtas tenebras diſcuteret, immenſamque longitudinem contraheret, ſolidis rationum fundamentis artem ſubfulcire, & certis atque indubitatis regulis firmatam aphoriſticè conſcribere, eamque tali modo brevem reddere primus cœpit. Cujus veſtigiis poſtea inſiſtentes, cùm Græci, tùm Arabes & Latini, cæterique quorumcunque locorum Medici poſteri, certatim tantâ cum alacritate in expo-

lienda

lienda noſtra arte laborarunt, eamque tanto lumine illuſtrarunt, ut jam fere ad ſummum perfectionis culmen perveniſſe putata fuerit. Verum hoc noſtro oculatiſſimo ſeculo adhuc multi nævi in ea obſervati ſunt, & à perſpicacioribus compertum eſt, illos imprimis ex eo enaſci, quod dum medici in commodis morbòrum remediis conquirendis maxime occupati eſſent, ipſum morborum ſubjectum, ſcilicet corpus humanum vivens, non ſatis exactè, ſecundum omnes ſuas partes & actiones, perſpicerent ac cognoſcerent, ſed ea in re crudioribus præcedentium inventis ſolummodo acquieſcerent, eamque ob cauſam optima remedia ſæpe male ſubjecto ſuo applicarent. Atque hinc multi illuſtres artis proceres dicti ſubjecti accuratiorem cognitionem per Anatomen diligentiſſime inquirere cæperunt, & ſuper ea re a majoribus tradita, ſeu relicta mònumenta, multis errorum maculis conſperſa, & craſſis obſcuritatum nebulis non parum obfuſcata, rurſus excutere, corrigere, & nòvis inventis & obſervationibus undequaque augere,ac illuſtrare tentarunt: atque ſic eorum indefeſſo labore, & ſingulari diligentia res jam eo deducta eſt, ut per anatomen omnium totius corporis humani partium, ſingularumque uſus & actionum perfecta cognitio pene tota comparata, & ex ea maximum medicinæ lumen accenſum ſit. Ad hos novos labores, & per Studium Anatomes, fundamentorum medicinæ haud exiguas reformationes, ante annos præter propter triginta ſex, magnam facem in Anglia accendit Guilhelmus Harveus: cujus veſtigiis mox inſtiterunt Belgæ, & Dani, quos exinde inſecuti ſunt Galli, Itali, Sueci, aliique varii, & tanto cum fervore hoc negotium ubique in Chriſtianiſmo ſuſceptum eſt, ut perpauci Medicorum & Anatomicorum ea in parte minimi haberi velle viſi fuerint, ſed eorum plurimi, in hanc quaſi paleſtram vocati, pro laurea conſequenda acerrime decertaverint. In hanc arenam Viri Magnates, cum etiam ego ante annos viginti duos (quo tempore in celeberrimum Athenæum Ultrajectinum, totam Medicinam, atque imprimis Practicam ejus partem, & ſimul Anatomen docturus, ſingulari veſtra benevolentia introductus ſum) deſcendiſſem, & in Anatome multa quoque nova, aliis præterviſa, ſeu non reperta, inveniſſem, atque etiam obſervaſſem plurimos Anatomicos de partium multarum vero uſu vel male vel nimis frigide ſcripſiſſe, haud inutile me facturum arbitratus ſum, ſi totam corporis humani Anatomen, cum veterem tum novam concinno quodam ordine conjunctim conſcriberem, atque ita editam publici juris facerem, ſicque ex inclyta Ultrajectina Academia emitterem librum diu deſideratum, & à plurimis expetitum. Hunc autem Patres Conſcripti, ad totius noſtræ Provinciæ atque etiam ad florentiſſimæ hujus urbis clavum conſtituti, quorum auctoritate viget, & cura ſubſiſtit celeberrima Ultrajectina Academia, hunc vobis dedico & conſecro, & ſubmiſſe precor, ut non dedignemini hoc qualecunque munuſculum benevolo animo ſuſcipere ab eo, qui omni ſtudio ſemper manere deſiderat.

Illuſtr. ac Præpot. Nobiliſſ. & Ampliſſ.

Dominat. V. V.

Dabam Ultrajecti
12. Februarii, 1672.

Devotiſſimus & obſervantiſſimus

ISBRANDUS de DIEMERBROECK.

Præfatio ad Lectorem.

ANatomicum ſtudium his noſtris temporibus admodum viget, plurimique in eo tam fervide laborant, acſi tota Anatome hac noſtra ætate ad ſummum perfectionis culmen deducenda ſit. In quo ſtudio cum etiam ego multis annis occupatus fuiſſem, & alios docendo multa ipſemet ad didiciſſem, novaque antehac incognita inveniſſem, decreveram meas obſervationes peculiari libello conſcribere, & ſic publici juris facere, quemadmodum illud paſſim ab aliis factum fuiſſe videram. Sed diſſuaſerunt hoc varii mei amici, atque me inſtigarunt ut potius totam corporis humani Anatomen conſcriberem, in eamque (præter illa quæ à Galeno, Euſtachio, Veſalio, aliiſque artis hujus proceribus olim ſcripta fuere) non ſolum mea, verum etiam aliorum quorumcunque hodierna nova inventa introducerem, ut ſic unâ quaſi tabulâ totius Anatomes vetus novaque facies depingi atque exhiberi poſſet. Non diſplicuit quidem conſilium, propterea quod hoc nemo ante me tentaverat, ſed nonnihil me deterruerunt praxeos medicæ quotidiana impedimenta, laborioſi operis magnitudo, & imprimis illud, quod hoc noſtro delicato ſeculo admodum difficile ſit aliquid ſcribere, quod aliorum palato arridere, & à calumniatorum atque invidorum ſpiculis tutum eſſe poſſit. Interim tamen his omnibus ſuſque deque habitis negotium ſuſcepi, idque tandem ad finem perductum, nunc publici juris facio.

Pleraque omnia nova, quæ aut ipſemet invenire, aut ab aliis præſtantiſſimis Anatomicis hactenus inventa fuiſſe percipere potui, in hanc ſcenam produxi: plurima alia adhuc in obſcuro latentia, quo uſque vita mihi ſupererit, è tenebris eruere conabor, & cum vita defecerit, inquirenda relinquam poſteris. Nam quo uſque ille Anatomen perficiendi fervor in Chriſtianiſmo perdurabit, innumera alia poſtmodum in lucem proferentur, quorum ne umbra quidem hodie nota eſt, qualia poſt nos conſcribenda relinquemus aliis, qui poſt nos, pro communi bono laborem iſtum ſuſcipere non detrectabunt.

In hac mea Anatome adeo ambitioſus non ſum, ut aliorum præclara dicta aut nova inventa mihi adſcribere velim, ſed cuique debitum ſuum honorem relinquere cupiens, nomina auctorum, ex quibus aliquid mutuatus ſum, paſſim adſcribo; nam cum Plinio, Benignum & plenum pudoris ſemper exiſtimavi, fateri per quos profeceris, obnoxii verò animi & infelicis ingenii eſſe, deprehendi in furto malle, quam mutuum reddere, cum præſertim ſors fiat ex uſura. *Atque hinc paſſim ſuum cuique concedo. Non enim de numero eorum haberi volo, qui ut per librorum ſcriptionem aliquid nominis ſibi faciant, multa ex aliis corradunt & exſcribunt, eaque magno cum faſtu tanquan ſua edunt, auctorum ex quibus illa deſumpſerunt, nomina reticentes, cum ſæpe tamen ipſimet mentem auctorum male perceperint, atque hinc quæ tali modo ſcripſerunt, neque ipſimet ſatis intelligant, neque aliis bene explicare poſſint.*

Verum tamen in nominandis citatis auctoribus non utor multis adulationibus aut verborum lenociniis, ſed vanis iſtis ac ſæpe nauſeabundis encomiis atque fucatis blandimentis abſtineo, quibus hodie multorum libros ſæpe commaculari magis quam condecorari video, dum pleroſque auctores, quos citant, appellant eminentiſſimos, nunquam ſatis laudandos, acutiſſimos, famigeratiſſimos, doctiſſimos, nobiliſſimos, laudatiſſimos, &c. eoſque, imprimis autem illos qui adhuc vivi ſuperſunt, neſcio quibus non epithetis exornant (fortè, vel ut eorum acerbas objectiones, quas aliquando ſecuturas metuunt, hac arte benigniter avertant, mitigent, & præveniant: vel quod ipſimet ambitioſi hujuſmodi vanis laudationibus delectentur, ſimileſque ab aliis ſibi etiam aliquando conferri deſiderent & exoptent) ego omnes, quos cito, pro viris doctis habeo, nec de eorum eruditione dubitandum cenſeo, licet alii ſupra alios excellant. Ac proinde velim ut nemo ægrè ferat, quod nomini ſuo multa talia epitheta non adjecerim, quæ, propterea quod hodie quibuſlibet indifferenter adſcribuntur, multorum præ cæteris eminentium claritatem ſæpe magis obfuſcare, quam illuſtrare videntur.

In hoc libro non ſermonis ornatum, ſed veritatem quæro, quæ phaleratis verborum fucis atque pigmentis non indiget. Ut autem illam melius eruam, variis locis aliorum opinionibus me oppono, ſed amico animo: nonnullas earum refuto & rejicio, at ſine malevolentia: meas opiniones hic illic introduco, ſed abſque ambitione: & quandoquidem de multarum partium vero uſu multa apud alios deſiderari multa quoque male ſcripta aut judicata fuiſſe, animadverti, variis locis ea de re paulo latius ago, ſed abſque aliorum vilipendio aut vituperio. Quippe hoc nulli viro docto unquam vitio vertendum cenſeo, quod quælibet aliorum ſcripta illi non placeant æque bene, ſed multa corrigat & multis contradicat, ſi modo illud humaniter fiat, ſine maledictis, ac ſine calumniis: à quibus tamen hodie, proh dolor, non nulli ſuperciliosi ſcriptores vix abſtinent, qui ut ſuas ſententias, easque non rarò ex aliis deſcriptas ac mutuatas, & pro ſuis divenditas, melius defendant, malunt acerbis verbis & maledicis ſcriptis (quod viros doctos planè non decet) adverſarios impetere, quam amicis rationibus cum iis concertare.

Hujus operis libro ſeptimo, & paſſim alibi, in deſcribendis venarum ductibus, novum atque inuſitatum ordinem inſtituere, neceſſe mihi viſum fuit: atque hinc, quemadmodum omnes alii Anatomici antehac venarum propagationes deduxerunt à vena cava, aliiſque majoribus, ad totius corporis partes; ita ego è contra eas à partibus verſus venas majores, & ſic ad cavam proſequendas exiſtimavi, ut tali modo ſanguinis continuus progreſſus, ſecundum ordinem circulationis melius demonſtrari poſſet.

Nullas tabulas huic operi adjicere decreveram, propterea quod artem delineandi ipſemet non calleam, & hic Ultrajecti inter multos eximios pictores vix ullos invenerim, qui ſubjecta anatomica à me præparata, iiſque propoſita, exacte & clare delineare poterant: multis adumbrationibus, quibus ex conſuetudine in picturis ſuis utuntur, res demonſtrandas ita obfuſcabant, ut ego ipſemet eas ex eorum delineatione vix cognoſcerem. Typographo tamen urgente ut aliquas paucas tabulas adjicerem, nonnullas rariores figuras, ab aliis Anatomicis optime delineatas, in paucas tabulas contraxi eaſque huic operi adjunxi, communiores vero paſſim ab aliis Anatomes ſcriptoribus editas, in eorumque libris ſatis inveniendas, omiſi.

Hunc meum librum, cum ſub prælo in volumen craſſum excreſcere animadverterem, diviſi in duos tomos, ut emptores eum in unum volumen; aut ſi forte illa craſſities aliquibus diſpliceret, in duo volumina compingere poſſent. Numeros tamen paginarum non diviſi, ut unus index utriuſque tomi contenta melius & facilius indicaret. Hæc diviſio facienda quidem fuiſſet poſt librum quartum, ſed ut utriuſque tomi æqualis fere magnitudo ſeu craſſities foret, illam inſtituere coactus fui poſt finem libri ſecundi.

Denique illud obſecro, ut, quicunque hæc noſtra leges, benevolum, ac non cognoſcendi ſolum, verum etiam ignoſcendi animum adferas, & ſi alicubi, per memoriæ lapſum, quid deſiderari videatur, illud benigne excuſes: ſi verò hic illic aliquid palato tuo minus arridens occurrerit, hoc aut pauliſper amicè feras, uſque dum prius illud bene maſticaveris, & penitius attento animo perſpexeris; aut clementer interpreteris ſeu explices, imò & emendes, ſi ſolida cum ratione id fieri poſſe & debere, tibi videatur. Vale.

SERIES CAPITUM, Cujuſque Libri ANATOMES.

LIBER PRIMUS

De infimo ventre.

Cap.		Pag.
	Proœmium.	1.
I.	*De Anatome & corpore humano, hujuſque diviſione & partibus in genere.*	2.
II.	*De infimo ventre in genere.*	8.
III.	*De partibus continentibus communibus.*	9.
IV.	*De pinguedine, panniculo carnoſo, & membrana muſculorum.*	11.
V.	*De partibus continentibus propriis*	15.
VI.	*De partibus contentis.*	18.
VII.	*De ventriculo, fame, & chylo.*	22.
VIII.	*De inteſtinis.*	35.
IX.	*De meſenterio.*	39.
X.	*De Pancreate.*	41.
XI.	*De vaſis lacteis Meſentericis.*	47.
XII.	*De ductu Chylifero thoracico, & receptaculo chyli.*	49.
XIII.	*De vaſis Lymphaticis, & Lympha.*	58.
XIV.	*De Hepate.*	65.
XV.	*De vaſis bilariis, & ipſa bile.*	71.
XVI.	*De Liene.*	79.
XVII.	*De officio Hepatis, & lienis: item de uſu bilis, ſucci Pancreatici, & Lymphæ.*	88.
XVIII.	*De Sero & Renibus.*	94.
XIX.	*De glandulis Renalibus.*	103.
XX.	*De vreteribus.*	104.
XXI.	*De veſica vrinaria.*	105.
XXII.	*De partibus virilibus ſeminis generationi inſervientibus.*	106.
XXIII.	*De Pene.*	123.
XXIV.	*De partibus muliebribus generationi inſervientibus.*	128.
XXV.	*De Utero, ejuſque motu.*	137.
XXVI.	*De Uteri partibus.*	146.
XXVII.	*De Conſtitutione partium genitalium in gravidis.*	157.
XXVIII.	*De Semine.*	159.
XXIX.	*De Conceptione, & fœtus formatione.*	175.
XXX.	*De hiſtoria fœtus in Utero contenti, ac primo de hepate Uterino, & acetabulis.*	199.
XXXI.	*De membranis fœtum involventibus, & humoribus in iis contentis.*	208.
XXXII.	*De Umbilico ejuſque vaſis, & de fœtus nutritione.*	216.
XXXIII.	*Quibus partibus differat fœtus in Utero ab homine adulto.*	227.
XXXIV.	*De Situ fœtus in Utero.*	228.
XXXV.	*De Partu.*	229.

LIBER

LIBER SECUNDUS.

De Thorace.

Cap.		Pag.
I.	*De thorace in genere.*	238.
II.	*De mammis & Lacte.*	239.
III.	*De Diaphragmate.*	256.
IV.	*De pleura mediaſtino, & thymo.*	259.
V.	*De Pericardio & humore in eo contento.*	260.
VI.	*De corde in genere.*	261.
VII.	*De cordis motu.*	267.
VIII.	*De pulſu & ſanguinis circulatione.*	272.
IX.	*De partibus cordis.*	277.
X.	*De Unione vaſorum in corde fœtus.*	282.
XI.	*De cordis officio, ſeu actione.*	283.
XII.	*De ſanguine, ſpiritu vitali, & nutritione.*	287.
XIII.	*De pulmone & reſpiratione.*	305.
XIV.	*De Trachea, ſeu aſpera arteria.*	321.
XV.	*De Larynge & voce.*	321.
XVI.	*De Oeſophago.*	326.
XVII.	*De collo.*	327.

LIBER TERTIUS

De Supremo Ventre, ſeu Capite.

Cap.		Pag.
I.	*De Capite in genere*	328.
II.	*De pilis eorumque generatione*	329.
III.	*De externis Capitis integumentis.*	337.
IV.	*De internis Cerebri integumentis, nec non de falce & Sinibus*	338.
V.	*De Cerebro.*	340.
VI.	*De Corpore Calloſo, Septo Lucido, tribus ventriculis, plexu choroide, fornice, natibus, teſtibus, & glandula pineali.*	349.
VII.	*De cerebello, quarto ventriculo, & medulla oblongata.*	354.
VIII.	*De proceſſibus mamillaribus, glandula pituitaria, infundibulo, rete mirabili, & nervis, intra cranium è medulla prodeuntibus.*	359.
IX.	*De ordinè quo cerebri partes in prædicta ſectione exhibentur, & de alio ſecandi modo.*	374.
X.	*De officio Cerebri.*	375.
XI.	*De ſpiritibus animalibus.*	381.
XII.	*De Falce.*	390.
XIII.	*De Oculis in genere.*	391.
XIV.	*De partibus Oculos continentibus.*	394.
XV.	*De Lachrymis.*	397.
XVI.	*De Oculorum vaſis, & muſculis.*	403.
XVII.	*De ipſo oculi bulbo.*	407.
XVIII.	*De auditus organis, & Auditu.*	411.
XIX.	*De olfactus organis, & ipſo olfactu.*	419.
XX.	*De Labiis, ore, & reliquis faciei partibus in genere.*	424.
XXI.	*De muſculis buccarum, labiorum, & maxillæ inferioris.*	425.
XXII.	*De gingivis, palato, Uvula, & faucibus.*	427.
XXIII.	*De oſſe hyoide.*	428.
XXIV.	*De Lingua, ductibus ſalivalibus, guſtu, & ſapore.*	429.

LIBER QUARTUS.

De Artubus.

I.	*De manu.*	442.
II.	*De Pede.*	444.

LIBER QUINTUS.

De Muſculis: Cum Appendice de Membranis & Fibris.

I.	*De Muſculis in genere.*	446.
II.	*De Muſculis Capitis.*	452.
III.	*De Muſculis Colli.*	453.
IV.	*De Muſculis brachii, ſeu humeri.*	454.
V.	*De Muſculis ſcapulæ.*	455.
VI.	*De Muſculis reſpirationi inſervien-*	

CAP. Pag.
vientibus. 456.
VII. *De Muſculis dorſi, & lumborum.* 458.
VIII. *De Muſculis abdominis, & partium in inferiore ventre contentarum.* 458.
IX. *De Muſculis Cubiti.* 459.
X. *De Muſculis radii.* 459.
XI. *De Muſculis Carpi, & volæ manus.* 460.
XII. *De Muſculis digitorum, & pollicis.* 460.
XIII. *De Muſculis femoris.* 461.
XIV. *De Muſculis tibiæ.* 463.
XV. *De Muſculis pedis, ſeu tarſi.* 464.
XVI. *De Muſculis digitorum, & pollicis pedis.* 465.

Appendix de membranis & Fibris.

I. *De Membranis.* 466.
II. *De Fibris.* 467.

LIBER SEXTUS.

De Arteriis.

I. DE *Arteriis in genere.* 469.
II. *De Arteriæ magnæ, ſeu aortæ trunco* 475.
III. *De ramis ex arteriis ſubclaviis prodeuntibus.* ibid.
IV. *De Arteriis Carotidibus, earumque ramis.* 477.
V. *De Arteriis ex aortæ trunco deſcendente, ante diviſionem, prodeuntibus.* 478.
VI. *De Arteriis ex aorta deſcendente poſt diviſionem intra peritoneum ortis.* 480.
VII. *De arteriis cruralibus.* ibid.

LIBER SEPTIMUS.

De venis.

I. DE *venis in genere.* 482.
II. *De vena portæ, & venis ei unitis.* 486.
III. *De vena cava & venis ei ſupra diaphragma unitis.* 490.
IV. *De ſubclaviis & Capitis venis.* 491.
V. *De axillaribus & Brachii venis.* 492.
VI. *De venæ cavæ parte infra diaphragma, & venis in eam ſe exonerantibus.* 493.
VII. *De venis quæ in Iliacas aperiuntur.* 495.
VIII. *De Cruralibus, & pedis venis.* ibid.

LIBER OCTAVUS.

I. DE *nervis in genere.* 497.
II. *De nervis Cervicis.* 510.
III. *De nervis thoracis, ſeu dorſi.* 511.
IV. *De nervis lumborum.* 512.
V. *De nervis ex medulla oſſis ſacri prodeuntibus.* 513.
VI. *De nervis brachii, & manus.* ibid.
VII. *De nervis crurum, & pedum.* 515.

LIBER NONUS.

De Oſſibus.

I. DE *oſſibus in genere.* 516.
II. *De oſſium conjunctione.* 522.
III. *De Cranio in genere* 523.
IV. *De oſſium cranii commiſſuris.* 525.
V. *De totius capitis oſſibus in genere.* 528.
VI. *De oſſibus Cranii propriis in ſpecie.* 529.
VII. *De oſſibus cranio & maxillæ ſuperiori communibus.* 532.
VIII. *De Maxilla ſuperiore.* 535.
IX. *De Maxilla inferiore.* 536.
X. *De Dentibus.* 537.
XI. *De ſpina, ejuſque vertebris in genere.* 542.
XII. *De vertebris in ſpecie, & de oſſe ſacro, & coccygis.* 543.
XIII. *De coſtis.* 547.
XIV. *De oſſe pectoris, ſive ſterno.* 549.
XV. *De claviculis, & ſcapulis.* 550.
XVI. *De oſſibus innominatis.* 551.
XVII. *De oſſibus brachii, nempe humeri & cubiti.* 553.
XVIII. *De oſſibus infimæ manus.* 555.
XIX. *De oſſe femoris, & cruris.* ibid.
XX. *De pedis extremi oſſibus.* 557.
XXI. *De oſſibus ſeſamoideis, & omnium oſſium numero.* 558.
XXII. *De oſſium virorum, & mulierum differentia.* 559.
XXIII. *De oſſium conſtitutione in infantibus.* 560.
XXIV. *De unguibus.* 561.

LIBER DECIMUS.

De Cartilaginibus, & Ligamentis

I. DE *cartilaginibus.* 564.
II. *De ligamentis in genere.* 565.
III. *De Ligamentis Capitis, maxillarum, oſſis Hyoidis, & Linguæ.* ibid.
IV. *De ligamentis totius trunci.* 566.
V. *De Ligamentis ſcapulæ, brachii, & manus.* 567.
VI. *De Ligamentis Cruris, & pedis.* ibid.

ANATOMES

ANATOMES
LIBER I.
DE
INFIMO VENTRE.

PROOEMIUM.

ANatomen ſcribere aggredior, incertus animi Medicorum ne illam an Philoſophorum artem & exercitium appellem. Quippe illorum licet in gratiam olim inſtituta primò fuerit, tamen etiam ab his tantopere nunc obſidetur & occupatur, ut cuinam facultati plus debeat, cuinam magis annexa ſit, vix judicari amplius poſſit, cum hoc noſtro ſeculo, & hi, & illi, tanto cum fervore huic negotio incumbant, quaſi ex una & ſola Anatome tota utriuſque facultatis ſalus eruenda ſit, & ab hac, tanquam ab altero quodam Sole, utriuſque lumen ita penitus dependeat, ut hujus unius artis cognitione deſtituti, omnino in tenebris ambulare, & fere nihil ſcire judicentur: cum alios quoque multos ab utraque iſta facultate liberos, imò nec ullis certis humanioribus ſtudiis ex profeſſo addictos, tanta hodie noſcendi corpus humanum cupido ſubeat, & incitet, ut plurimi certatim Anatomen ad majorem perfectionem deducere ſtudeant: eorumque pauci exiſtant, qui non ſolum in hac palæſtra multis æquales fieri deſiderant, ſed plurimos quoque ſuperare nitantur. Atque ita quæ olim in ſolius Medicinæ gratiam ſuſcepta fuerat Anatome, nunc exercitium omnibus commune, & quaſi ſplendens quidam oculus omnis cujuſcunque ſolidæ eruditionis evaſiſſe videtur. Ad cujus majorem perfectionem etiam nos talentum noſtrum collaturi, ea duce, ſuccincto quodam ordine omnia corporis humani palatia luſtrabimus, poſtquam primò quid Anatome, & quodnam ac quale ejus ſubjectum ſit, examinaverimus.

CAPUT I.

De Anatome, & Corpore humano, hujuſque diviſione, & partibus in genere.

Anatomes definitio. ANatome eſt ars quæ partium humani corporis artificioſam diſſectionem docet, ut quæ in his ſenſu cognoſcenda ſunt, verè pateant.

Subjectum. Primarium Anatomes ſubjectum eſt corpus humanum, partim quia perfectiſſimum; partim quia homini imprimis neceſſaria eſt cognitio ſui, cujus magna pars in proprii corporis cognitione conſiſtit. Adde, quod Anatomica exercitia maxime neceſſaria ſunt Medicis, in eorumque gratiam imprimis inſtituantur, quorum ad ſolius corporis humani morbos ſanandos convertuntur ſtudia, non verò ad brutorum viliorem medelam, utpote ſuis nobiliſſimis ſpeculationibus indignam, atque hinc veterinariis aliiſque plebeis committendam. Ita ut eorum etiam ratione corporis humani artificioſa ſectio quorumcunque brutorum ſectioni ſit præferenda; cum Medici tali modo longe melius ad ſubjecti artis ſuæ perfectam cognitionem pervenire poſſint, quam ſi brutorum corpora rimentur. Interim tamen quia corpora humana ſemper ad Anatomica exercitia commode haberi nequeunt, eaque unquam viva Anatomico modo ſecare, neque fas, neque pietas permittunt, & nihilominus per multas ſectiones ac inſpectiones neceſce eſt perfectiſſimam ſitus, nexus, formæ, uſus, &c. partium cognitionem adipiſci, ſolent defectu corporum humanorum, plurima bruta animalia, interdum viva, ſed plerumque mortua, ſecari, imprimis illa quorum maxima in viſcerum, plurimarumque partium ſitu, forma, & uſu, eſt ſimilitudo cum corpore humano, ut ex eorum cognitione humani corporis partes facilius percipi ac cognoſci poſſint, cum in humano corpore poſtea ſemel atque iterum demonſtrantur.

Corporis diverſa conſideratio. Corpus humanum conſideratur, vel *generaliter*, vel *particulariter*.

Generalis. *Generaliter*, ſeu in toto conſideratum, maxima in eo obſervatur diverſitas, cum in forma externa, tum in magnitudine & colore.

Formæ diverſitas. *Forma externa* qualis ſit in noto mundo, quilibet ſcit, & quotidie videt. At qui Indias, cum orientales, tum occidentales inviſerunt, aliaſque exteras & longinquas mundi partes peragrarunt, illi multas nobis incognitas & inſolitas formas deſcribunt. Nonnulli enim tradunt ſe inveniſſe homines ſine capitibus, quorum oculi mammarum regionem occupabant: alii homines cum capitibus quadratis: alii homines plane hirſutos: alii homines feroces, quorum humeri ſupra caput extabant, quales in Guajana inveniri ſcribunt: alii homines caudatos: alii aliis formis efformatos.

Magnitudinis diverſitas. *Magnitudinis diverſitas* in eo ſita eſt, quod alii ſint aliis craſſiores, alii tenuiores, alii breviores, alii longiores. Gallia ſuperior breviores tenuioreſque edit homines, ac pauciores ibi proceri inveniuntur. Septentrionales regiones proceros validoſque edunt: ad quos proximè accedunt Germani. Anglia & Belgium mediocres producunt: inter Belgas tamen nonnulli admodum proceri inveniuntur, quamvis rariores. *Homines valde proceri.* Ante decennium Ultrajecti vidimus juvenculam ſeptendecim annorum, tantæ longitudinis, ut viri longi vix extremis digitis apicem capitis ejus contingere poſſent. Prope Schoonhoviam, in pago Leckerkerck, ante paucos annos vixit ruſticus, piſcator, vulgo *magnus ruſticus* appellatus, homo fortiſſimus, ſæpe nobis viſus, cujus ſub extenſis brachiis quilibet ex ordinariis altiſſimus vir ſine ullo impedimento vel attactu tranſibat. Anno 1665. in nundinis Ultrajectinis, menſe Juli, vidimus virum validiſſimum, maximeque procerum, & ſatis ingenioſum (quod alioqui rarius eſt in talibus magnis corporibus) longitudinis circiter octo pedum cum dimidio, omnia membra bene proportionata habentem, & matrimonio junctum uxori parvæ ſtaturæ, quam iter faciens abſque incommodo in pera ſecum ferre potuiſſet: natús erat Schoonhoviæ, parentibus ordinariæ magnitudinis. Eodem tempore etiam ſpectanda exhibebatur juvencula

ruſtica octodecim annorum, quæ dicti viri longitudinem fere æquabat, totoque corpore bene formata, ſed aliquanto obtuſioris ingenii erat. Verum hæc nobis viſa rariora inſignis magnitudinis exempla (quibus ſimilia alia quatuor deſcribit Platerus, *Obſervat. lib. 3.*) fere nullius momenti ſunt, collata cum aliis quæ à variis hiſtoricis deſcribuntur. Corpus Oreſtis, quod oraculi juſſu è terra effoſſum eſt, dicitur fuiſſe ſeptem cubitorum: qui cubiti, teſte Aulo Gellio, apud Romanos ſimul conficiebant pedes duodecim cum quadrante. Guilhelmus Schouten, *in ſuo itinerario*, refert ſe in portu *Deſire* dicto, prope fretum Magellanicum, inveniſſe homines decem, & undecim cubitorum. Fazellus, *decad. 1. lib. 1. cap. 6.* meminit multorum cadaverum, diverſis in locis repertorum, quorum alia erant longitudinis ſeptendecim, alia octodecim, alia viginti, alia viginti duorum cubitorum, & ſingulorum ſinguli dentes molares unciarum quinque pondus conficiebant. Plinius ſcribit, in Creta terræ motu montem fuiſſe ruptum, hacque occaſione ibi inventum corpus quadraginta ſeptem cubitorum, quod alii Orionis, alii Oetii fuiſſe exiſtimaverunt. Sic etiam Camerarius varias hujuſmodi gigantum hiſtorias recenſet, *medit. hiſtor. cent. 1. cap. 82.*

Homuncio-nes. E contrà verò interdum etiam homines admodum brevis ſtaturæ inveniuntur, ſcilicet longitudinis trium quatuorve pedum, quales ſunt illi homunciones, quos *Nanos* appellant, noſtratibus *dwergen* dicti, cujuſmodi tres quatuorve ante hac vidimus, quales etiam tres ſibi viſos deſcribit Platerus, *obſervat. lib. 3. in principio.* Ariſtoteles, *lib. 8. hiſtor. animal. cap. 12.* tanquam veriſſimum ſcribit, circa illa loca per quæ Nilus in Ægyptum fluit, Pigmæos habitare, eoſque eſſe homunciones adeo breves ut ulnam unam non excedant. Hæc tamen gens ab hodiernis marinis nautis, totum mundum undequaque peragrantibus, hactenus inveniri non potuit (fortè quod navibus ſuis ad iſtius gentis regionem pervenire non potuerint) atque hinc de hiſtoriæ iſtius veritate multum dubitaretur, niſi Ariſtoteles, cui magna fides debetur, eam conſcripſiſſet. Hanc nihilominus fidem Spigelius Ariſtoteli denegat, & Pigmæorum hiſtoriam pro fabula habet, motus 1°. Auctoritate doctiſſimi Strabonis, *lib. 1. geograph.* 2°. Experientia Franciſci Alvarez, Luſitani, qui ipſemet ea loca peragravit, circa quæ Ariſtoteles Pigmæos eſſe ſcribit, nempe per quę Nilus in Ægyptum fluit, nullibi tamen tam parvam gentem à ſe conſpectam aut inventam fuiſſe, ſed iſta loca à populo mediocris ſtaturæ inhabitari tradidit.

Coloris diverſitas. *Coloris diverſitas* magna eſt, pro regionum diverſitate, nam in Europa & Chriſtianiſmo albus, in Æthiopia & Braſilia niger, in variis Indiæ regionibus flavus, in nonnullis fere ruber, in aliis fuſcus, in aliis ſubalbicans eſt.

Particularis conſideratio corporis. Particulariter, ſeu ſecundum ſingulas partes conſideratum corpus humanum, obſervanda exhibet concinnam ſingularum partium figuram, ſubſtantiam propriam, nexum maximè convenientem, ſtructuram admirandam, actionem neceſſariam, ac denique ſingularum & omnium ſummam functionum uſuumque, & tamen omnino concordem, diverſitatem.

Partis definitio. Eſt autem pars corporis quælibet corporea ſubſtantia toti in continuitate cohærens, propriaque circumſcriptione gaudens, idque cum aliis complens, ad functionem vel uſum comparata.

Hæc definitio perfectiſſima eſt.

Continuum quid ſit. *Primò* enim pars humani corporis debet eſſe ſubſtantia corporea, & quidem talis, quæ toti cohæret in continuitate (*continuum dicitur cujus minimæ particulæ ſibi invicem cohærent in quiete*) non verò in contiguitate: nam corpora contigua neceſſariò ſunt diverſa, & unum ſine læſione alterius, atque utroque integro manente, ab altero ſeparari poteſt. Sicut enim vinum in vaſe contentum non poteſt dici pars vaſis, nec vas pars vini, quia inter illa duo nulla eſt continuitas; ita quoque ſanguis in arteria contentus, non poteſt dici pars arteriæ, aut corporis humani, cum nulla continuitate ei adhæreat.

Secundò, debet pars totum cum aliis complere, nam quæ ultra complementum ſunt, non numerantur inter unius corporis partes, ſed ſunt corpora per ſe ſubſiſtentia, quæ ſæpe toti junguntur & adhærent, ut à toto nutriantur. Ita fœtus aut molà in utero, non ſunt corporis muliebris partes, ſed per ſe ſubſiſtunt, & tamen mediante placenta uterina cum vaſis umbilicalibus, utero cohærent, ut ex eo nutrimentum ſuſcipiant, interim mulier iis partu ejectis, tamen manet integra. Sic etiam ſarcomata, aliaque ſimilia, partibus humani corporis non accenſentur, quia nec faciunt ad totius complementum nec ad debitas functiones & uſus ſunt comparata, ſed toti adhærent ut à toto nutriantur.

Tertiò, debet pars ad functionem vel uſum eſſe comparata.

Functio quid ſit. Functio autem, ſeu actio eſt motus quidam effectivus ab organo factus, ob propriam ipſi aptitudinem.

Hæc eſt, vel *privata*, qua partes ſibi conſulunt vel *publica*, qua toti animali. ex. gr. Ventriculus ſanguinem per arterias ad ſe impulſum, privata actione, ſeu coctione convertit in ſubſtantiam ſibi ſimilem, ſicque nutritur: ſed præterea aliam obit actionem,

qua toti animali conſulit, ſcilicet chylificationem.

Uſus quid.

Uſus eſt partis ad utendum aptitudo quædam, ſcilicet talis, quæ non ſolum modo in partis, unde dimanat, commodum cedit, ſed etiam alterius cujuſpiam, aut totius utilitatem ſpectat. Diſtinguitur ab actione dupliciter. *Primò*, quod hæc duntaxat partibus operantibus, ille verò ſæpe partibus nihil agentibus competat, talibus ſcilicet quibus aliquod commodum vel auxilium fertur parti agenti, ut melius agat. Sic cuticula nihil agit, ſed uſus ejus eſt cutis ſenſum attemperare, eamque cum vaſorum extremitatibus contegere, & ab injuriis externis defendere: pinguedo nihil agit, ſed partes fovet ac humectat, iiſque faciliorem motum conciliat: capilli nihil agunt, ſed uſus eorum eſt caput contegere, exornare, & frigus externum arcere. *Secundò*, quod actio competat toti organo operanti, uſus verò ſingulis organi partibus. ex. gr. Muſculi actio eſt contrahere: uſus verò membranæ muſculi eſt, fibras ejuſdem continere, eumque ab aliis muſculis diſtinguere; arteriæ autem ſanguinem ei conferre, ut nervi ſpiritum animalem; carnis fibras fulcire. Sæpe tamen ab Anatomicis uſus & actio ſeu functio confunduntur ac promiſcue uſurpantur, & partis actio, quia ad quemcunque finem ſpectat, ſæpe uſus: atque etiam uſus, quia actionem non excludit, actio dicitur. Ita tamen uſus latius patet quam actio.

Totum conſtituentia.

Totum conſtituentia divifit Hippocrates in *continentia, contenta, & impetum facientia*, quæ tria Galenus, *Solida, Humores, & Spiritus* nominat. Qua diviſione non conſtituuntur triplices corporis partes, ſed tantum illa tria ſine quibus homo vivere, & totus, id eſt, vivus conſiſtere nequit. Sola enim continentia ſeu ſolida ſunt veræ corporis partes. Illæ tamen partes nequeunt vivæ conſiſtere, niſi continue nutriantur ab humoribus. Non quod humores etiam ſint partes, ſed proxima materia quæ per coctiones mutabitur in ſubſtantiam partium, in quam quo uſque mutati non ſunt, non poſſunt dici corporis partes, & jam mutati non poſſunt amplius dici humores: nam ex. gr. os non eſt ſanguis, & ſanguis non eſt os, licet hoc ex illo genitum ſit. Idem intelligendum de ſpiritibus, qui ex ſubtiliſſima & calidiſſima ſanguinis parte confecti, ad nutritionem corporis plurimum conferunt. Itaque licet homo ſine his tribus vivus conſtiſtere nequeat, tamen non ſequitur omnia illa tria neceſſariò eſſe partes humani corporis. Vitis conſtat ex partibus ſolidis ligneis & ſucco quo nutritur, quem tamen ſuccum non eſſe partem vitis, ex eo liquet, quod ex vite intempeſtive reſecta copioſus effluat, manente integritate vitis: unde vel cœcus videat illum non eſſe partem vitis, ſed ſuccum coctione ulteriore in vitem mutandum. Sic etiam cum homini per hæmorrhoïdes, menſes, aliamve quamcunque hæmorrhagiam ſanguis effluit, aut cum urina exoneratur, vel ſudor expellitur, vix quiſpiam mente ſanus dixerit, tunc partes humani corporis evacuari, quamvis ſine ſanguine & ſero homo vivus ſubſiſtere nequeat. Verum ſi particulæ pulmonis cum tuſſi rejiciantur, aut renum particulæ cum urina excernantur, ut in eorum exulceratione interdum contingit, tunc veras corporis partes ſeparari certum eſt.

An humores & ſpiritus ſint partes corporis.

Actiones procedunt à ſolidis.

Præterea, partes corporis ſunt illæ à quibus actiones immediatè procedunt, atqui eæ non procedunt ab humoribus & ſpiritibus, ſed à ſolidis. Humores enim & ſpiritus non movent cor, cerebrum, aliaſque partes, ſed illæ humores & ſpiritus generant & movent: quieſcentibus enim corde, cerebro, aliiſque viſceribus, humores & ſpiritus nec amplius generantur, nec moventur (exemplum patet in gravi ſyncope) & quamvis plurimi ſint in corpore calidiſſimi & ad motum aptiſſimi, ſicut in iis qui cauſo moriuntur, ſimul ac tamen cor quieſcit, nec ipſi per arterias venas, & nervos moventur, nec cor aliaſque partes movere queunt: certo argumento illos pati, nullam verò actionem ab iis procedere. Quod autem humores & ſpiritus à corde moveantur, & in eo aliiſque partibus generentur, in ſequentibus latius explicabitur, *lib.* 2. *cap.* 11. & *lib.* 3. *cap.* 10.11. aliiſque diverſis locis.

Solida non agunt ſine humoribus.

Jam verò etſi ſolida non poſſint agere ſine humoribus & ſpiritibus, & ab iis (quatenus ſua quantitate, ſuoque calore, frigore, aliave qualitate, hanc illamve mutationem & temperiem ſolidis inferunt) actiones eorum celeriores, tardiores, fortiores, debiliores, meliores, aut pejores fiant, hi tamen ea de cauſa non ſunt dicendi partes corporis, cum actio quidem ſine iis non peragatur, ſed tamen ab iis non procedat, verum illi tantum partes diſponant ad poſſe agere. Reſpiratio non poteſt fieri ſine aëre, aër tamen non eſt pars corporis, neque actio reſpirandi ab eo procedit, ſed à muſculis thoracis eum impellentibus, quamvis interea aër ad motum muſculorum cedendo, & intus foraſque per aſperam arteriam comeando, talem aptitudinem concedat ad reſpirandum, ſine qua reſpiratio fieri non poſſet: licet etiam ſuo calore aut frigore reſpirationem celeriorem, tardiorem, longiorem, aut rariorem efficere poſſit, pro ut ſecundum has mutationes calor partium augetur vel imminuitur, atque hinc citius aut tardius reſpirare cogat neceſſitas. Sic cor aliæque partes ſolidæ non moventur ab humoribus & ſpiritibus, ſed agunt in humores & ſpiritus, eoſque impellunt, attenuant, coquunt, uſque dum tandem aptas eorum particulas in ſubſtantiam ſibi ſimilem convertant,

vertant, & ſic ſibi apponant, uniant, parteſque corporis faciant, quod non erant antequam aſſimilatæ apponerentur. Nam pars corporis non nutritur altera ſui totius parte, os non nutritur carne, nec vena nervo, &c. neque quod nutrit partes poteſt ullo modo dici pars ipſa, nam alioqui nulla foret differentia inter ipſas partes & earum nutrimentum: quo tamen nutrimento niſi partes continue foverentur, earumque conſumptæ particulæ identidem reſtaurarentur, imminueretur & brevi deficeret earum virtus ac ſubſtantia, ex eoque languore tandem periret earum actio.

Ita ut homo ſanguine & ſpiritibus neceſſario quidem egeat ad vitam (hinc *Levitici cap.* 17. *verſ.* 11. dicit textus ſacer: *Anima*, id eſt, vita, *carnis in ſanguine ejus*) tanquam proximis partium ſuſtentaculis, ſine quibus neque partes corporis ejus agere, neque ipſe vivere poteſt. Verum inde tamen non ſequitur, ſanguinem & ſpiritus etiam eſſe partes corporis: nam idem de aëre externo dici poſſet ſine quo homo vivere nequit: aufer enim homini uſum aëris externi, per laqueum, aquæ ſubmerſionem, aliumve quemcunque modum, mox tollis vitam, non minus quam ſi ei ſanguinem & ſpiritus ſuſtuleris: nemo tamen mente ſanus dixerit, aërem externum eſſe partem noſtri corporis, cum certè, ſi illud, ſine quo vita ſubſiſtere nequit, pars nominari deberet, etiam aër externus neceſſario pars noſtri corporis dicendus foret, non minus quam ſanguis & ſpiritus.

Præterea etiam conſiderandum, humores & ſpiritus, ſi vitia contraxerint, ab omnibus Medicis reponi inter morborum cauſas, non verò inter partes morboſas. Ad hæc, ſi partes eſſent, deberent eſſe ſimilares, hactenus tamen nemo Anatomicorum, quod ſcio, illos ſimilaribus annumeravit. Ex ſimilaribus etiam componuntur pleræque organicæ, verum inter illas ſimilares quæ organicas componunt, nemo unquam numeravit ſanguinem & ſpiritus, tanquam partes ſimilares: nam ſingula organa ex iis quæ propria & ſtabilia ſunt, ſuam compoſitionem ſortiri debent, non verò ex iis quæ fluxibilia & omnibus communia ſunt, & quæ continuè conſumuntur ac regignuntur.

Itaque humanum corpus poteſt quidem in ſuis partibus integrum exiſtere ſine ſanguine, ſpiritu, & aëre, ſed ſine iis non poteſt agere & vivere. Sicut ſine Anima rationali homo non poteſt dici vivus, perfectus, & totus homo: eam tamen partibus perituri corporis annumerandum non eſſe, quilibet novit, cum ſit incorruptibilis, per ſe ſubſiſtens, & à reliquo corpore ſeparabils, cum à corruptibili corpore procedere non poſſit incorruptibilis, ſed divinam ac cœleſtem habeat originem, & divinitus corruptibili corpori infundatur, ut in eo agat quo uſque corruptibilium inſtrumentorum integritas actiones fieri permittit. His adde, quod Anatomicus, dum humani corporis partes inquirit, illas conſideret qua tales, non verò qua viventes, aut qua animalis rationalis: neque vitæ & actionum cauſas, nulla continuitate corpori cohærentes, pro partibus habeat, vel habere ullo modo poſſit.

Atque ſic ex modò dictis abundè liquet, ſpiritus & ſanguinem, alioſque humores, nec eſſe, nec verè dici poſſe partes noſtri corporis. Verum his tamen omnibus nondum ſatisfactum videbitur eminentiſſimo viro J. C. Scaligero, qui, *lib. de ſubtil. exercit.* 280. *ſect.* 2. unico argumento tanquam validiſſimo ariëte, omnia noſtræ opinionis fundamenta penitus convellere videtur. *Si ſpiritus* (de ſanguine & humoribus idem concludit) *eſt animæ*, inquit, *inſtrumentum, & anima eſt principium motus, & corpus eſt res mota, inter motam rem & moventem inſtrumentum intereſſe neceſſe eſt. Ergo ſi ſpiritus animati non ſunt, & inter animans & animatum, informans & informatum, aliquid, quod neque informatum, neque animatum, erit. Sed movetur corpus quia animatum eſt. Non verò movetur ab externo, ſed ab interno principio. Atque liquet ſpiritus ipſos quoque, & internos eſſe, & ipſis internum principium motionis. Quare ſequetur, ut membri pars ſint.* Verum hoc acutiſſimi Scaligeri argumentum etſi prima facie ſpecioſum videatur, tamen penitius conſideratum, ſine nervis eſt, nec quidquam ſolidi contra noſtram ſententiam concludit. Nam ſpiritus non magis eſt inſtrumentum corpus movens, quam aër eſt inſtrumentum movens viſum vel auditum. Sed quemadmodum aër, non inſtrumentum, ſed medium eſt, ſine quo objecta ſenſibilia illorum ſenſuum inſtrumenta movere nequeunt; ita etiam ſpiritus non ſunt animæ inſtrumentum, ſed duntaxat medium neceſſarium, per quod Anima agens corpus inſtrumentarium movet, & ſimul motionem illam in corpore iſto factam percipit ac dijudicat. Atque ſic non eſt abſurdum (quale tamen id eſſe putat Scaliger) ſed maxime neceſſarium, ut inter Animam animantem, & corpus inſtrumentarium animatum, intercedat aliquod inanimatum, quod neutrius pars ſit, & quo mediante inſtrumentarii corporis animati actio per illam animam animantem peragi poſſit. *Atqui movetur*, inquit Scaliger, *corpus, quia animatum eſt, idque non ab externo, ſed ab interno principio.* Concedimus totum, ſed negamus illud internum principium eſſe ſpiritus, cum illud apertiſſime ſit ipſa Anima, quæ operatur mediantibus ſpiritibus: ita ut hinc minimè probari poſſit, quod ſpiritus vivant, & ſint pars corporis, ſed duntaxat, quod ſint medium per quod anima

Contra Scaligerum.

movet corpus. Quia autem hic difficilem objectionem eminus prævidebat Scaliger, ſcilicet, *quomodo ſpiritus poſſint eſſe alicujus partis corporeæ pars, cum fluxiles ſint, nuſquam in quiete fixi ſubſiſtant, & indifferenter per omnes corporis partes continuè moveantur*, ut hoc telum averteret, dicit, ſpiritus eſſe partem ejus partis corporis in qua ſunt in præſenti; & cum ex ea effluxerunt, tunc eos fieri partem alterius partis in quam influunt, & ſic porrò ulterius. Verum hæc rationum concluſio certè nimis frigida, tantoque viro indigna videtur, cum ex partis definitione notiſſimum ſit, quod pars noſtri corporis non ſit ſubſtantia aliqua influens & tranſiens, ſed talis quæ corpori in continuitate & quiete cohæret.

Partium diviſio.

Dividuntur partes corporis dupliciter. 1. *Ratione ſubſtantiæ*. 2. *Ratione functionum*.

Ratione ſubſtantiæ dividuntur in ſimilares & diſſimilares.

Partes ſimilares.

Partes ſimilares ſunt, quæ in partes ſibi ſimiles dividuntur, ita ut omnes earum particulæ ſint ejuſdem naturæ & ſubſtantiæ. Sic quælibet pars oſſis eſt os, fibræ fibra. Has Spigelius *conſimiles*, Græci ὁμοιομερῆς appellant.

Numerantur autem communiter decem: *Os cartilago, ligamentum, membrana, fibra, nervus, arteria, vena, caro, & cutis*. His ab aliis adduntur, *cuticula, tendo, & adeps*: ab aliis, *duo oculorum humores, vitreus & cryſtallinus*: ab aliis, *medulla cerebri & ſpinalis*: ab aliis denique, *pili & ungues*.

Harum aliæ ſunt ſimpliciter ſimilares, ut *os, cartilago, fibra, &c.* in quibus non eſt oculis manifeſta particularum differentia (dico, *oculis manifeſta*, nam ratione minimorum diverſorum elementorum, non oculis, ſed mente contemplabilium, ex quibus componuntur, nulla etiam earum verè & abſolute ſimilaris dici poſſet). Aliæ ſunt ad ſenſum tantum ſimilares, in quibus oculis manifeſta particularum differentia obſervatur, ut *vena, arteria, nervus*. Vena enim conſtat ex tenuiſſimis fibris & membranis: arteria ex fibris & duplice differente tunica: nervus ex dura piaque matre, fibrillis, & medulla. Hæ tamen perfunctorio judicio etiam ſimilares dicuntur, quia ubique eodem modo ſunt compoſitæ, atque eatenus ſibi ſimiles, nec aliam ſubſtantiæ compoſitionem habent in capite, quam in pede, aliiſve partibus.

De ſingulis ſimilaribus partibus poſtmodum ſuis locis ſpeciatim acturi ſumus.

Omnes autem partes ſimilares & ſolidæ in prima fœtus formatione ex ſemine delineatæ ſunt, cui deinde ſanguis & ſuccus lacteus in amnio concluſus acceſſerunt, delineatas partes nutrientes, mole augentes, & amplificantes.

Ante hac putatum fuit, in prima partium formatione ſanguinem maternum una cum ſemine concurrere, non ſolum ut materiale, verum etiam ut effectivum principium (quæ opinio poſtmodum à præſtantiſſimis quibuſvis Philoſophis merito exploſa eſt) & alias partes plus ſeminis, alias plus ſanguinis, alias cujuſque æquales partes recepiſſe: atque hinc proceſſit vetus illa diviſio, qua partes ratione hujus principii generationis, dicebantur, aliæ *ſpermaticæ*, quæ in ſua formatione plus ſeminis, quam ſanguinis accepiſſe credebantur, ut ſimilares octo priores: aliæ *ſanguineæ*, in quarum formatione ſanguis prædominatus viſus fuit, ut in carne: aliæ *mediæ*, quæ ex æqualibus ſanguinis & ſeminis partibus formatæ putabantur, ut cutis. Verum hæc partium diverſitas non proceſſit à prima formatione, ſed à nutritione, cujus ratione aliæ ad ſubſtantiæ ſuæ incrementum plus, aliæ minus ſanguinis receperunt; item aliæ in mole plus & citius, aliæ minus & tardius adauctæ ſunt.

Partes ſpermaticæ, ſanguineæ, & mediæ.

Quæ ſpermaticæ dicuntur, diſſectæ non regenerantur, & ruptæ aut ſeparatæ non uniuntur, niſi mediante corpore heterogenio: ſic os abſciſſum non reſtituitur, ſed fractum coaleſcit mediante callo. Sanguineæ regenerantur, quod in carne ablata vel vulnerata manifeſtum eſt. Quæ mediæ ſunt medio modo ſe habent.

De ſpermaticis tamen ruptis aut fractis, an in quibuſvis corporibus mediante medio heterogenio uniantur, nonnulli dubitant, & putant in infantibus & pueris, quibus partes ſpermaticæ (atque ipſa etiam oſſa) molliſſimæ ſunt, illas per medium homogenium coaleſcere poſſe. Verum, cum etiam in infantibus vulnera cutis ſemper cum aliqua cicatrice, & fracturæ oſſium cum aliquo callo coaleſcant, vero ſimile eſt ſpermaticas partes in nulla ætate ſine medio heterogenio coaleſcere, quamvis illud, ob inſignem partium humiditatem, in primo natis adeo conſpicuum non ſit, atque in adultis.

Partes diſſimilares.

Partes diſſimilares ſunt, quæ in partes natura & ſubſtantia diſſimiles dividuntur, non verò in ſimiles. Sic manus non dividitur in plures manus, ſed in oſſa, carnem, nervos, arterias, &c.

Ratione functionum partes corporis dupliciter dividuntur. 1. In *organicas, & non organicas*. 2. In *principes & miniſtras*.

Partes organicæ.

Partes organicæ ſunt, quæ actionibus peragendis ſunt deſtinatæ, eumque in finem certam, determinatam, ac ſenſibilem conformationem receperunt.

Ut autem ad deſtinata munia aptitudinem habeant, requiruntur in iis, *continuitas, ſitus, & numerus congruus, juſta figura, & magnitudo*.

Hæ

Hæ non ſolum ſunt diſſimilares, ut olim putatum fuit, ſed etiam ſimilares. Nam, ex. gr. nervus, licet ſimilaris pars ſit, attamen, quia ei commiſſum eſt munus deferendi ac diſtribuendi ſpiritus animales, non minus organica pars eſt, quam muſculus, aut manus: idem quoque intelligendum eſt de oſſe, arteria, vena. Ita ut omnino frivola ſit diſtinctio Caſpari Bauhini, aliorumque quorumdam, qui dum partes ſimilares ab organicarum numero excludere nituntur, diſtinguunt inter inſtrumenta ſeu organa, & inſtrumentarias partes, cum tamen re vera inter hæc non major ſit differentia, quam inter anum & mulierem vetulam.

Partes organicæ. Non organicæ partes ſunt, quæ ſimpliciter uſum habent, nullam verò actionem obeunt, ut cartilagines, pinguedo, pili.

Partes principes. Principes partes ſunt quæ nobiliſſimam & principem edunt actionem.

Ab his multarum aliarum partium actiones procedunt & promoventur. Numerantur autem tres: duæ ſcilicet, ratione individui, una ratione ſpeciei. 1. Cor, fons caloris vivifici, & primum mobile noſtri corporis, à quo actiones vitales, ſeu naturales procedunt. 2. Cerebrum, immediatum ſenſus motuſque, & in homine etiam cogitationis organum, per quod omnes actiones animales perficiuntur. 3. Partes genitales, à quibus ſpeciei conſervatio dependet.

Partes miniſtræ. Partes miniſtræ ſunt omnes aliæ quæ principibus inſerviunt, ut ventriculus, hepar, lien, pulmo, renes, manus, &c.

Nobiles. Hæ ſunt vel neceſſariæ ad vitam, Nobiles appellandæ, ſine quibus homo non poteſt vivere, ut pulmo, venticulus, hepar, inteſtinum, aliæque ſimiles. Vel non ſunt neceſſarię ad vitam, ſed tantum ad uſum vel actionem aliquam, quæ vitam feliciorem

Ignobiles. facit, atque hinc Ignobiles dicendæ, quales ſunt brachium, digitus, pes, manus, auris, naſus, dens, quibus carere poſſumus manente vita. His ignobilibus etiam adjungendæ ſunt illæ, quibus eſt vile miniſterium, & vix manifeſtum, ut pinguedo, capilli, ungues, aliæque ſimiles.

Denique, ut omnium harum partium demonſtratio commodius exhiberi, & ordine quodam deſcribi queat, corpus humanum, Anatomicos hodiernos ſecuti, diſtinguemus in tres ventres & artus.

Ventres. Ventres ſunt inſignes cavitates in quibus unum vel plura nobilia viſcera recondita ſunt.

Hoc loco vocabula *venter* & *cavitas*, non ſtrictè ſumenda ſunt, pro ipſis ſolis cavitatibus, verum ne hujus primæ diviſionis membra nimis multiplicentur, ſub iis etiam laxè comprehendi volumus, tum partes continentes, quæ iſtas cavitates efformant; tum & ipſas in iis contentas partes, quinimo etiam collum, penem, teſtes viriles cum ſcroto, & ſi quæ ſint aliæ ipſis annexæ partes, quæ artubus commode annumerari nequeunt. Poſtea in ſequentibus, ubi de ſingulis ventribus ſpeciatim acturi ſumus, eas latius ſubdividemus, in partes continentes, contentas, & iis annexas.

Hi tres ventres ſunt, *ſupremus*, *medius*, & *infimus*.

Primus & ſupremus venter eſt Caput, in quo cerebrum, oculi, aures, aliæque partes continentur. Hanc autem Principum facultatum arcem editiſſimo loco collocari neceſſe fuit, partim ut longius ab alimentorum officinis diſtans, per eorum nidores craſſaſque ex halationes non interturbarentur nobiliſſimæ animales functiones. Partim ad ſenſuum, viſus, auditus, & odoratus commoditatem, quorum objecta loco editiore multo melius quam humili, in organa ſenſuum impingere, ſicque percipi poſſunt. *Venter ſupremus.*

Secundus, ſeu *medius* venter eſt Thorax, cordis, pulmonis, aſperæ arteriæ, & œſophagi domicilium. Hunc medio circiter corporis loco conſtituit ſummus Conditor, ut quemadmodum Rex medio ſuo regno inſiſtit, ita etiam nobiliſſimum & totius vitalitatis princeps viſcus Cor, hoc medium microcoſmici regni palatium inhabitaret, in eoque, tanquam in ſolio ſuo, ſederet, atque hinc commodius vivifici nectaris & caloris rivulis, omnes totius parvi mundi regiones irrigaret. *Medius.*

Tertius venter eſt ille, qui communiter Imus ac Infimus venter appellatur, & abdomine concluditur, hepatis, ventriculi, inteſtinorum, renum, uteri aliarumque multarum partium, alimentorum coctionibus, excrementorum ſecretionibus: & ſobolis procreationi inſervientium, ſedes, in imum locum neceſſario releganda, ne hujus culinæ multiplices turbæ, ac fœdiſſimæ impuritates ſuperiorum principum viſcerum functionibus obeſſent. *Infimus.*

Artus. Artus ſunt membra ventribus adnata, & articulis diſtincta.

Hi melioris vitæ cauſa homini conceſſi, duplices exiſtunt, *brachia* & *crura.*

Brachia in homine dividuntur in *humerum, cubitum, & manum*: Crura in *femur, tibiam, & pedem.*

Secundum dictam iſtam diviſionem nos hanc Anatomen noſtram diſtinguemus in decem libros: quorum prioribus quatuor *Diviſio operis.*

expliça-

explicabitur hiſtoria eorum quæ ſpeciatim in ſingulis ventribus & artibus ſunt conſideranda: poſterioribus verò ſex docebuntur ea quæ toti corpori ſunt communia; ſcilicet, hiſtoriæ muſculorum, membranarum, fibrarum, arteriarum, venarum, nervorum, oſſium, cartilaginum, & ligamentorum.

CAPUT II.

De Infimo ventre, in genere.

Quia Infimus venter in ſe continet partes humidas, putredini valde obnoxias, multarumque fœcum cloacam, hinc ab eo ſectiones ac demonſtrationes auſpicari ſolent Anatomici, ut vim citæ putredinis declinent, eaque quam primum amoveant viſcera, quæ ſua corruptione totum cadaver citò inficere, atque ſic commodam reliquarum partium demonſtrationem impedire poſſent.

Nomina. Hunc ventrem Ariſtoteles, 1. *Hiſt. anim.* 13. proprie vocat γαστέρα. Vulgares communiter **Ventrem** ſimpliciter appellant, abutentes vocabulo in preſſiore ſignificato: quod Celſus evitare volens, ad diſcrimen ventrium ſuperiorum, hunc nominavit **Imum ventrem.**

Ejus deſcriptio. Eſt autem venter inferior totum id, quod ſuperius cartilagine enſiformi ac diaphragmate, utrimque à latere coſtis inferioribus, poſterius & inferius lumborum vertebris oſſibus coxendicis, ſacro, & pubis, circumſcribitur.

Hypochondria. Hujus anteriora infimis coſtarum cartilaginibus finitima, ſub iiſque comprehenſa, veteribus **Hypochondria**, & **Præcordia** nominantur, ſuntque duo, hinc dextrum, inde ſiniſtrum.

Epigaſtrium. Quod in medio hypochondriorum ventriculo proximiſque ipſi inteſtinis incumbit, clarioris doctrinæ gratia, cum Veſlingio, **Epigaſtrium** nominamus (Riolanus, ex Ruffo Epheſo, **Stomachalem regionem** appellare mavult) quamvis antiquitus totum anterius abdomen Græcis ἐπιγάστριον, Arabibus *Myrach*, nominatum fuerit. In ſuperiore parte illius epigaſtrii cavitas quædam occurrit, Græcis σφαγὴ, καρδία, & προκάρδιον, Latinis *Scrobiculus cordis* appellata.

Regio umbilicalis. Ilia. Media **Regio umbilicalis** eſt, infra & ſupra umbilicum tres digitos æquans, cujus portiones laterales Græcis λαγῶνες, Latinis **Ilia**, eo quod ileum inteſtinum ſub ipſis maxime lateat, nominantur.

Quod infra hanc pubiſque ſpatium comprehenditur, **Hypogaſtrium, Imus venter**, & **Aqualiculus** nuncupatur: cujus partes laterales in flexura femoris ad pubem, **Inguina** dicuntur. *Hypogaſtrium. Inguina.*

Pubes, Græcis ἐπίσειον, eſt pars pudendis proximè imminens, quæ pilis tegitur in adultis. *Pubes.* Huic à lateribus adſtant βουβῶνες, Latinis **Inguina** vocati. *Bubones.*

Inferior pars, quæ inter principium penis & anum eſt, **Perinæum** appellatur. *Perinæum.*

Poſteriora abdominis ſuperius ὀσφύες, **lumbi**, inferius **nates** complent, quas etiam **Clunes**, Græci γλουτοὺς, & γλουτία appellant. *Lumbi. Nates.* Fiſſura autem nates dirimens Herophylo διχάλα dicitur, in quam erumpit foramen inteſtini recti, quod vulgo **podicem**, & **anum**, à rugis quas habet anilibus, appellant. *Anus.*

Conſtat hic venter ex partibus continentibus, ſeu exterioribus, & contentis, ſeu interioribus.

Continentes, quas **Abdomen**, quaſi *circumventrem* proprie vocant, ſunt vel communes, vel propriæ. *Abdomen.*

Contentæ, vel ad nutritionem, vel ad excrementorum ſecretionem, vel ad generationem faciunt.

Phyſiognomica ſigna. Phyſiognomi ex hujus ventris figura & magnitudine de hominis natura aliquid certi conjici poſſe aſſerunt. Sic Ariſtoteles, *in phyſiogn.* dicit *parvum ventrem* inter primarias partes eſſe ex quibus ſapientiæ decor in homine apparet. Apud alios, *venter depreſſus & cavus* denotat hominem invidum ac ſordidum: *rotundus ſeu teres*, ſobrium: *longus*, ſegnem & voracem: *prominens*, ſomniculoſum, pigrum, & ſtupidum. *Umbilicus multum protuberans*, indicat magnam ſalacitatem.

CAPUT

CAPUT III.

De Partibus continentibus communibus:

& Primo,

De Cuticula & Cute.

PArtes continentes communes dicuntur, quæ præter hunc ventrem, etiam totum reliquum corpus cingunt, pene, ſcroto, palpebris, paucíſque aliis exceptis, quæ pinguedine carent.

Partes continentes. Sunt autem hæ: Cuticula, Cutis, Pinguedo, panniculus carnoſus, membrana muſculorum communis.

Cuticula. Cuticula, Græcis ἐπιδερμὶς (quaſi *res ſupra cutem poſita*) dicta, eſt pellicula tenuis, denſa, & inſenſilis, cuti inſtrata, eique firmiter adhærens, ut non niſi ignis vi excitatis veſiculis, ab ea ſeparata demonſtrari poſſit.

Duplicitas. Aquapendens ſub veſicatorio medicamento illam aliquando duplicem obſervavit, diviſam in duas tenuiſſimas pelliculas, exteriorem paulo firmiorem, & interiorem longe tenuiorem, ac cuti tam pertinaciter ad hærentem, ut ne ſcalpello quidem detrahi poſſet: id autem factum putat, cum externis injuriis pateat, ut una pereunte, altera ſuperſtes maneat, & ad ſuos uſus mediocriter ſufficiat.

Ortus. A ſubditæ carnis madore, ambientis aëris ſiccitate denſato, orta vulgò dicitur; ſed malè cum principium ſeminale non minus habeat, quam cutis aliæque partes ſolidæ.

Uſus. Cutem, & ad illam porrecta vaſorum oſcula tegit, ejuſdemque exquiſitum ſenſum attemperat, & nimium madoris effluvium impedit.

An ſit pars corporis. Julius Caſſerius Placentinus, aliique varii Anatomici, illam partibus humani corporis annumerandam non eſſe putant, his rationibus inducti.

I. Quia in prima partium formatione non fuit ex ſemine producta, ſed poſtmodum ab excrementis tertiæ, ut ajunt, coctionis frigore condenſatis & exſiccatis orta, inſtar cruſtulæ quæ pulti increſcit: hoc inde liquere tradunt, quia cum aufertur vel deteritur, facile regeneratur, ſecus quam partibus ſpermaticis contingere ſolet.

II. Quia non ſentit, & in morbis non abſumitur, ſicut aliæ partes.

III. Quia non vivit.

IV. Quia nullam obit actionem.

Verum hæ rationes ſunt nullius momenti, & inſignem contradictionem implicant. Nam unanimi omnium Anatomicorum, etiam eorum qui hæc argumenta proponunt, conſenſu, cuticula partium continentium prima & extima ſtatuitur, qua in parte hactenus omnes graviter erraſſent, ſi non foret vera pars humani corporis. Sed videamus pondus rationum propoſitarum.

Ad *primam* dicimus, illius tenuiſſima ſtamina ex ſemine, una cum cute, in prima partium delineatione fuiſſe efformata. Hoc liquet in abortivis fœtibus omnibus cute tectis, in quibus ſemper etiam cuticula invenitur: quæ non potuit fuiſſe generata à frigore externo, utpote quod in occluſo utero nullum eſt; nec ab ambientis alicujus ſiccitate, quæ nulla fœtum, lacteo ſucco ſatis humido innatantem, tontingit; ergo ab aliqua ſeminali portiuncula. Liquet illud in Æthiopum infantibus, tam maturo partu, quam abortu ejectis, qui ex utero nigredinem externam corporis ſecum adferunt, quæ nigredo ſolam cuticulam inficit, non verò cutem (hoc Riolanus, *Anthropogr. lib.* 2. *cap.*4. notavit in ſectione Æthiopis, cujus ſola cuticula nigra, cutis verò nive candidior erat) igitur ſi illi iſtam nigredinem à prima formatione in utero habeant, ergo cuticula, cui ſoli iſta nigredo ingenita eſt, etiam in ipſo formationis corporis exordio, una cum reliquis partibus, ex ſemine eſt delineata; non verò ab aliquibus excrementis, aut viſcidis halitibus genita, cum talia in iſto exordio adeſſe nequeant. Quod autem ablata aut detrita facile regeneretur, hoc commune habet cum dentibus, qui quotidie per maſticationem deteruntur, & iterum excreſcunt, imò in permutatione (de hac vide *lib.* 9. *cap.* 10.) major eorum pars aufertur, & poſtmodum reſtituitur: item cum ſanguineis quoque partibus, quæ tamen hac de cauſa è partium numero non excluduntur, quod ablatæ reſtituantur, cum ipſis ſanguineum nutrimentum tam copioſum affunditur, ut facile talis redintegratio fieri poſſit. Sic etiam ad cuticulam, è finibus vaſorum cutis, quos tegit & occludit, è ſanguine halitus, roris inſtar, continue copioſi pro ejus nutrimento exhalant, deperditas ac detritas particulas facile reſtauraturi. Denique ſi, ut ſolent adjicere, generetur ut cruſtula pulti increſcens, hoc

ſatis probat illam eſſe veram corporis partem, ex eodem cum reliquis principio ortam: nam illa cruſtula in lacte non eſt lactis excrementum condenſatum, ut nec aliud quid extra lac, ſed eſt denſior ipſius lactis pars, ergo etiam lac.

Ad *ſecundam* dicimus, licet non ſentiat, nec in morbis manifeſtè abſumatur, tamen non minus partem corporis eſſe quam os, quod etiam neque ſentit, neque abſumi videtur.

Ad *tertiam* dicimus, falſum eſſe quod non vivat, nam increſcit cum reliquo corpore (hoc non faciunt partes non viventes & mortuæ) & nutritur ſuccis alimentariis, ſicut reliquæ partes, qui ſucci licet oculis manifeſte conſpici nequeant, nihil refert, quoniam illud ipſum etiam contingit in illis ſuccis qui nutriunt multa oſſa, perioſtea, dentes, multaſque alias partes. Præterea etiam ſuos morbos patitur à pravis humoribus & ſanguine procedentes, ut patet in lepra, exanthematibus, multiſque maculis. In aliis quidem tenuior & mollior, in aliis craſſior & durior eſt, ſed talia non magis imminuunt vitam cuticulæ quam cutis, cui eadem illa etiam contingunt. Denique, quis quæſo adeo mentis impos ſit, qui credat, totum noſtrum corpus vivens unde quaque contegi & circumduci à corpore mortuo, cum eoque naſci?

Ad *quartam* dicimus, licet non agat, tamen uſum habere maxime neceſſarium, atque hinc non minus eſſe corporis partem, quam cartilaginem, pinguedinem, multaſque membranas, carnes, aliaſve partes, quæ uſum quidem habent, non verò actionem.

Concludendum igitur, cuticulam eſſe veram corporis humani partem. 1. Quia cum aliis complet totum, nam homo ſine cuticula non eſt totus & perfectus homo. 2. Quia corpori in continuitate adhæret. 3. Quia ad uſum neceſſarium, ut ante dictum, comparata eſt.

Cutis. Cutis, δέρμα & δέρας, quaſi δέσμα, *vinculum partes corporis colligans*, Græcis dicta, in brutis etiam *pellis* & *corium* appellata, velamentum eſt membranoſum, craſſum, ex ſemine ortum, corpori externo unde quaque inductum, ut qualitatum tactibilium exceſſus metiretur, & adverſus fortuitorum incurſum aliquam tutelam præberet.

Subſtantia. Propriam habet ſubſtantiam, mediamque naturam inter nervum, membranam, & carnem. Non eſt ex ſanguis & tam acuti ſenſus ut nervus; non adeo tenuis ut membrana; non tam ſanguine abundans ut caro: ſed eſt quaſi ſanguine prædita membrana ſubnervea ac ſub carnoſa: quæ ratione carnoſitatis majorem quam aliæ membranæ craſſitiem, & ratione nervoſitatis acutum ſenſum obtinet.

Subſtantiam planè carneam ei tribuere videtur Ariſtoteles, nam, *Problem.* 29. *ſect.* 10. ut & *lib.* 2. *de gener. animal. cap.* 6. dicit cutem ex carne ſicceſcente produci. Quo ſenſu etiam Columbus, *lib. de ſpirit. cap.* 5. & 8. dicit, cutem eſſe carnis exſiccationem. Cum quo conſentire videntur Galenus, 3. *Method.* & Fernelius, *lib.* 5. *pathol. cap.* 8. dicentes, cutem eſſe ſubjectæ carnis portionem magis ſiccatam. Verum cum maxima ſit ſubſtantiæ cutis & ſubjectæ carnis differentia, illaque fere ubique, per intercedentem pinguedinem & panniculum carnoſum, à carne ſeparetur, ſatis liquet illam non eſſe ſiccatæ carnis portionem. Dico, *fere*, nam in fronte ſubjectis muſculis adeo tenaciter adhæret, ut eorum motum omnino ſequatur, & cum iis uniri videatur, etſi re vera ſit pars per ſe ſubſiſtens, nec à carne muſculorum orta, ſed ei duntaxat firmiter annexa. Ac proinde concludendum, cutem ortum ſuum nulli alteri parti debere, ſed eam in prima partium formatione non minus immediate è ſemine delineatam, & ſubſtantiam ſibi propriam adeptam fuiſſe, quam alias partes.

Lindanus hanc ejus ſubſtantiam geminam eſſe dicit, exteriorem nerveam, interiorem carneam: quippe cutem cortici mali aurantii aſſimilat, cujus exterior aurea pars tenuior, durior, denſior, & poroſior eſt; interior verò alba pars craſſior, mollior, laxior, & fungoſior: ita etiam cutem ſe habere putat. Hoc ipſum etiam voluit Maſſa, qui tamen in eo erravit, quod illam ex duabus pelliculis conflari, eaſque acie novaculæ dividi poſſe, ſcripſerit.

Ratione autem ſubſtantiæ differt cutis in craſſitie, tenuitate, raritate, mollitie, & duritie, pro varietate temperamentorum, ætatis, ſexus, regionum, & partium. *Differentiæ.*

Spigelius hic quæſtionem proponit, ſcilicet, *an cutis ſit tactus inſtrumentum.* Hoc videntur negare Ariſtoteles & Avicenna, ſed affirmare Galenus cum ſuis aſſeclis. Ad dubii ſolutionem breviter dicendum. Membranam proprie eſſe inſtrumentum tactus, atque hinc cutem, quatenus membranea eſt, etiam ſentire: ſed quia illius particulis ſentientibus etiam permiſcentur aliæ craſſiores non ſentientes per ſe, hinc fieri quod ejus ſenſus ſit aliquo modo temperatus, non obtuſus, & non nimis acutus. *An ſit tactus inſtrumentum.*

Temperamentum habet in primis qualitatibus temperatum, & ſenſum mediocrem. Cum enim tactui inſerviat, ut externas injurias citius, & ſine incommodo tutius perſentiat, antequam internæ partes ab iis lædantur, medium inter tactibiles qualitates temperamentum habere debuit, cujus beneficio *Temperamentum.*

neficio omnia extrema exactiſſime percipe-ret. Et quia imprimis manibus conſtitutio tactibilium qualitatum explorari ſolet, hinc earum interna cutis maximè temperata eſt, & mediocris ſenſationis, modò per labores callo non ſit obducta.

Figura. Figuram planam obtinet; aliam autem peculiarem non habet, ſed eam, qualiſcunque fuerit, à ſubjectis partibus mutuatur, ſecundum quarum figurationem æqualis aut inæqualis, prominens & extuberans, vel contracta & depreſſa apparet.

Lineamenta. In multis partibus varia lineamenta, ut & inſcriptiones ac rugas, pro motuum varietate, varias habet, ex quarum in manu inſpectione mira pollicentur chiromantici.

Motus. Nuſquam mobilis eſt per ſe, ſed ubi movetur, ibi movetur vel à partibus quas inveſtit, vel à muſculis ei annexis, ut in fronte & occipite.

Nutritio & vaſa. Nutritur ſanguine ei per innumeras arteriolas infuſo. Venulas etiam habet innumeras, quarum multæ ſe manifeſte exonerant in jugulares, axillares, epigaſtricas, lumbares, & ſaphænas: ſed innumeræ etiam ſanguinem ſuum inviſibiliter per alias majores aliquas venas ad cor remittunt. Spiritus animales per nervos recipit, quorum ramuli exiles fibrillæque innumeræ è ſubjectis partibus in eam terminantur, & acutum ſenſum ei conferunt.

Foramina. Continua eſt, exceptis iis locis ubi perforatio neceſſaria fuit ad introitum & exitum neceſſariorum, ut ore, oculis, ano, utero, poris, &c.

Pili. Multis in locis piloſa eſt, ut in capite, & adultioribus in pube, mento, labiis, ſub axillis, præterea multis etiam, præcipue viris, in thorace, cubitis, femoribus, & tibiis. In pilorum tamen copia, eorumque colore, longitudine, craſſitie, & lævitate, pro varia temperamentorum conſtitutione magna eſt diverſitas.

Color cutis varius eſt, 1. *Pro diverſitate regionum*: hinc aliis fulvus, ut Scythis: aliis flavus, ut Perſianis, teſte Hippocrate: aliis niger, ut Æthiopibus, Braſilianis, & Nigritis: aliis medius inter flavum & nigrum, ut multis Indis: aliis medius inter fulvum, rubrum, & nigrum, ut Mauritanis: aliis albus, ut Europeïs & Aſianis. 2. *Pro diverſitate temperamentorum, & humorum in ea contentorum*: hinc pituitoſis candidus, bilioſis flavus, melancholicis fuſcus, ſanguineis floridus eſt. 3. *Pro diverſitate corporum ſubjectorum*: ut ſi carni adhæreat, ſicut in genis, magis rubet; ſi copioſæ pinguedini, albicat; ſi parti aridæ & rugoſæ, fuſcus color eſt; ſi venis magnis, livet. 4. *Pro diverſitate Solis exurentis*: hinc illis quorum cutis continuè Soli exponitur, multo magis fuſcus eſt, quam aliis qui in umbra vivunt. *Color.*

Actione an uſus cuti adſcribendus ſit, diſputatur. Omnem actionem ei denegat Galenus, *lib. de cauſ. morb. cap. 6.* & uſus potiſſimum gratia illam à Natura conſtructam eſſe dicit. Contrà, Julius Caſſerius Placentinus, *lib. de tact. org. ſect. 2. cap. 1.* præter uſum ei actionem aliquam publicam adſcribit, quatenus tangendi munus peragit, & qualitates dignoſcit atque dijudicat. Cum Galeno ſentit Ariſtoteles: pro Julio Caſſerio ſtant multæ rationes, quas ille ipſe longo ſermone recenſet & expendit, *lib. citat. à cap. 1. ad 9.* atque *ibidem* porrò ulterius de organo tactus acutè diſſerit, *à cap. 10. ad 19.* *Uſus.*

CAPUT IV.

De Pinguedine, Panniculo carnoſo, & membrana muſculorum.

Pinguedo. Pinguedo, Græcis πιμελὴ dicta, eſt ſubſtantia unctuoſa, ad tenuiſſimam membranam, panniculo carnoſo incumbentem, eique arctè copulatam, frigore condenſata, ex ſanguinis portione oleoſa ac ſulphurea producta: quæ cuti ſubſtrata, non minus penetrabiles frigidi noxas excludit, quam immodicam inſiti caloris diſcuſſionem prohibet, & partes interiores humectat, iiſque motum facilio-rem præbet.

Cum dico, illam *frigore coudenſari*, tunc per *frigus* intelligo minorem calorem, non verò abſolutum frigus, omni calore deſtitutum. Hanc rem latè explicat Andr. Laurentius, *Anat. lib. 6. cap. 6.* ubi multis rationibus & ſimilitudinibus clariſſime demonſtrat, quomodo minor calor concretionem efficere poſſit. Etiam admodum doctè omnes contrarietates ſuper hac re ultro citroque adferri ſolitas expendit & decidit Valleſius, *Controverſ. Med. & Philoſ. lib. 1. cap. 10.*

Materia. Materia igitur pinguedinis, ut modò dictum, eſt ſanguis (hinc fit quod nulla exſanguia pinguedinem vel adipem habeant) iſque non qualiſcunque, ſed optime coctus oleoſus ac ſulphureus, ex aërea maximeque laudabili alimenti parte coctione confectus. Hinc fit quod illis quibus ſanguis non eſt oleoſus (etſi copioſus) ſed fervidus,

fervidus, bilioſus, melancholicus, malè coctus, ſeroſus, ſalſus, vel quacunque de cauſa acris (qualis eſt ſcorbuticis & hypochondriacis) non evadant pingues: propterea quod per vehementem & acrem fermentationem, ab acribus particulis inductam, oleoſæ ſulphureæ particulæ in ſanguine, aut non ſatis copioſæ generentur, aut genitæ conſumantur, antequam è maſſa ſanguinea ſeparari, & membranis accreſcere poſſint. Hinc etiam patet, quare infantes molliter quidem tumidiuſculi, ſed non pingues evadant, quia ſanguis ipſis valde ſeroſus eſt, & firmiores magiſque oleoſæ ejus particulæ in alimentum & incrementum partium firmiorum abſumuntur: unde Ariſtoteles, *lib.* 3. *hiſtor. anim. cap.* 13. bene ſcripſit, *quod omnia ætate provecta potius, quam novella, pingueſcant; ſed præcipue cum jam ſuæ longitudinis & latitudinis modum adepta, augeri in profundum incipiunt.*

Cauſa efficiens. Efficiens cauſa primaria eſt calor moderatus (non magnus, utpote qui nimis diſſipat: non parvus, qui neque bene coquit, neque convenientes vapores reſolvit) ſecundaria cauſa eſt vaporum à tali calore ſuſcitatorum ad membranas frigidiores condenſatio. Nec mirum videri debet, quod illa condenſatio fiat, cum illi vapores impingunt in membranas non abſolutè frigidas (etſi reſpectu aliarum magis calidarum partium frigidæ dicantur) ſed modicè calidas (ut etiam ante dictum) cum videamus plumbum liquatum, ubi ab igne removetur, mox cogi, etſi in locum ſatis calidum; igne tamen paulo minus calidum, deponatur.

Illi autem oleoſi ſulphurei vapores non ſolum impingunt, nec ſemper condenſantur ad membranarum ſuperficiem, verum ſi ſatis poroſæ ſint membranæ, poris ipſarum ſeſe undique inſinuant, eaſque totas pervadunt, cum iis uniuntur, & earum pars fiunt, atque ſic per tales univerſas membranas pinguedo diſpergitur, quemadmodum id fit in illa membrana quæ cuti proximè ſubſternitur. At ſi magis firmæ & denſiores ſint membranæ, tunc ad earum ſuperficiem duntaxat pinguedo vel adeps accreſcit, ut interdum id fieri videmus in inteſtinis, corde, aliiſque nonnullis partibus membrana firmiore donatis.

Glandulæ adipoſæ, & ductus adipoſi. Doctiſſimus Malpigius, *exercit. de om. ping. & adip.* inquirit quidnam illud ſit, quo mediante oleoſæ & adipoſæ particulæ è ſanguinea maſſa ſeparantur, cum ſolus calor (qui quoslibet quidem indifferenter vapores è ſanguine ſuſcitare, ſed non ſpeciatim oleoſos à reliquis ſecernere poteſt) id efficere non poſſe videatur. Atque hinc judicat ſecretionem iſtam fieri mediantibus quibuſdam glandulis, iſti muneri ſpeciatim dicatis, ab iiſque oleoſas particulas infundi in peculiares quoſdam ductus, quos *adipoſos* appellat (de his vide pauca *ſequente cap.* 6.) & per hos membranis hic illic affundi: atque *ibidem* ſuper hac ſua nova ſpeculatione multas probabiles rationes adducit. Verum hæc magni viri nova ſpeculatio, non ſpernenda quidem, nec temere rejicienda eſt, ſed cuilibet penſius examinanda venit, cum illam non parum dubiam reddant hæc ſequentia. 1. Quod iſtæ glandulæ nuſquam viſui offerantur, nec ullibi demonſtrari poſſint. 2. Quod de ductibus adipoſis, eorumque cavitate res non minus incerta ſit. 3. Quod materia adipoſa ſeu oleoſa ſit nonnihil viſcida, atque hinc inepta quæ per glandulas inviſibiles ex ſanguine ſeparari, ac per ductuum inviſibilium imaginarias aliquas cavitates tranſire poſſit, cum vix tenuiſſimi animales ſpiritus (qui liquidi & minimè viſcidi ſunt) per inviſibiles nervorum poros tranſire queant, ſed à leviſſimo quocunque impedimento, ac præcipue à pauxillo viſcidi humoris, ſiſtantur, ut liquet in paralyſi. 4. Quod multis ſudor ſubpinguis toto corpore erumpat, cum tamen fidem ſuperet, totius corporis cuti paſſim ubique interius hujuſmodi glandulas appoſitas eſſe.

Ex his jam dictis ſatis liquet quid de temperamento ſentiendum ſit, ſcilicet pinguedinem eſſe modicè calidam, licet frigore concreſcat, & ſanguine minus caleat. Quod ejus temperamentum patet, 1. Ex ejus materia, quæ eſt ſanguis coctus & aëreus, ac ſulphureus. 2. Ex cauſa efficiente, quæ eſt calor. 3. Ex forma, quæ eſt oleoſitas. 4. Ex fine, qui eſt, coctionem partium juvare, & ſuo temperato calore externum frigus arcere. 5. Ex eo quod flammam facile concipiat. Galenus, *lib.* 4. *de uſu part. cap.* 9. hac de re ſic inquit: *Pinguedo quod calida res ſit, cognoſcitur ex ſenſu ipſo, utentibus ea vice olei.* Illud ipſum maxime etiam hoc indicat, quod ſcilicet facile in flammam tranſmutetur, tanquam ad flammam proxime accedens, nihil enim frigidi prompte comburitur. *Temperamentum.*

Picolhominus pinguedinem membranæ propriæ, denſæ, ſed tenuiſſimæ accreſcere ſcripſit (hoc etiam nos paulo ante ſtatuimus) propterea quod in viventibus ſubtilioris ſanguinis oleoſi vapores per cutis ſpiracula copioſi effluerent, niſi eos denſa frigidaque aliqua membrana (hanc Malpigius *adipoſam* vocat) retineret ac cogeret, ſeu coagularet. Verum Riolanus, *in anthropogr.* putat ad illud negotium non opus eſſe peculari membrana, cum illa condenſatio ſatis fieri poſſit inter denſitatem cutis & membranæ carnoſæ (fortè ſicut extrinſecus accreſcit inteſtinis & renum membranis) quod eo probat, quia in obeſis corpori- *An peculiarem habeat membranam.*

corporibus, præſertim in mulieribus, ſæpe membrana carnoſa pinguedine multâ ſuperne & inferne obducta eſt, eique media interjacet. Hoc ipſum alii etiam eo experimento probant, quodſi pinguedo ad ignem fundatur ſeu liquetur, non ſuperſit aliqua membrana ei propria, ſed tantum membrana carnoſa. Atque hinc putat Riolanus, pinguedinem non eſſe deſcribendam pro parte aliqua peculiari, cum videatur unicam partem conſtituere cum membrana carnoſa. Idem tamen Riolanus, *in enchiridio anat. lib.* 11. *cap.* 7. rejectâ hac ſuâ priore ſententiâ, peculiarem membranam pinguedini adſcribit. Hanc etiam nos (ut modò dictum) adeſſe putamus: quippe ſi pinguedo cuti ſubſtrata manibus diſcerpatur, ejus firmior cohæſio per tenuem membranam facile innoteſcit: & licet membrana carnoſa nonnunquam etiam pinguedine obducatur (quemadmodum illud ipſum inteſtinis, aliiſque variis membranoſis partibus interdum contingit, hoc tamen non probat pinguedini iſti, qui toti corpori ſub cute circum tenditur, ſuam propriam non eſſe membranam.

Verum hic dicat quis, hæc membrana in prima fœtus formatione etiam cum aliis ſolidis partibus ex ſemine delineata fuiſſe debuiſſet: atqui neque in abortivis, neque in maturis fœtibus primo natis, ulla pinguedo ſub cute deprehenditur, ergo talis membrana cui pinguedo dicitur accreſcere, illic non adeſt. Reſpondeo: illam membranam ab ipſo principio in omnibus fœtibus adeſſe, quamvis ob ſummam tenuitatem, & arctam cum carnoſo panniculo cohæſionem, atque etiam pinguedinis in iſto exordio ei nondum adhærentis defectum, non tam manifeſte in conſpectum incidat. Memini me aliquando in fœtu quodam majuſculo ac carnoſo, in partu extincto, aliquid tenuiſſimæ pinguedinis, inſtar cujuſdam ſpumæ, iſti membranæ adhærentis, reperiſſe, & tanquam rarum quid, in iſto exordio videri inſolitum, præſentibus Medicinæ ſtudioſis demonſtraſſe. Hac in parte nobiſcum ſentire videtur Petrus Laurenbergius, utpote qui, *Anat. lib.* 1. *cap.* 8. demonſtrat pinguedinem [dixerit potius, membranam cui poſtea pinguedo accreſcet] in utero efformari, nec ullum viſum fuiſſe editum fœtum cui defuerit pinguedo (id eſt, ejus membrana) corpus ambiens, & omentum.

Membrana adipoſa. Sicut pinguedo corpus ambiens propriæ membranæ accreſcit, ita illud ipſum etiam contingit in aliarum partium pinguedine. Nam ubicunque obſervatur pinguedo, ut in muſculorum interſtitiis, corde, renibus, aliiſve partibus, ibi inveniuntur multiplices tenues membranæ, ſacculorum adinſtar ſeu lobulorum excavatorum, extremitatibus vaſorum appenſæ, quæ alteri ſubſtratæ cuidam craſſiori membranæ, velut fundamento & baſi, adhærent. In his adipoſæ, ſeu oleoſæ ac pingues ex ſanguine ſecretæ materiæ globuli condenſantur & colliguntur: atque ſic ex pluribus ſacculis adipoſa materia repletis, ſibi invicem appoſitis, inſignes fiunt pinguedinis portiones. Malpigius per ſua microſcopia obſervavit, dictos ſacculos diverſimode figurari, alioſque depreſſam, alios ovalem, alios aliam quamcunque habere figuram, & invicem connecti, partim per membranas ipſas ex quibus efformantur, partim per vaſorum reticulum. Notandum autem, quod hujuſmodi ſacculi membranoſi omnibus craſſis membranis adnati non ſint, atque hinc fiat quod omnibus membranis pinguedo non accreſcat, ſicut in pulmone, veſica, meningibus, hepate, liene, &c. notum eſt, utpote quorum inveſtienti membranæ tales membranoſi ſacculi impoſiti ſeu adnati non ſunt, atque hinc pinguedine deſtituuntur. De oſſibus dubitari aliquo modo poteſt, an in iis ſacculorum membranaceorum vicem ſubeant ipſæ eorum cavitates (in majoribus magnæ, in minoribus parvæ & ſpongioſæ) iis interius inſculptæ; an verò in illis cavitatibus membranoſi ſacculi modò dicti contineantur, in quibus medulla pinguis colligitur: quod poſterius eo nonnihil probabile videtur, quod medulloſa pinguedo fibrulis & membranulis aliquo modo intertexta appareat.

Prædictam quæſtionem, de pinguedinis membrana, alii ulterius extendunt, & non quærunt, an pinguedo corpus ambiens, aut ſola, aut cum membrana cui adhæret, partem corporis conſtituat, ſed anne qualicunque modo inter partes corporis ſit numeranda? *An ſit pars coporis.* Qui negativam ſuſtinent, dicunt, 1. Quod non ſit pars ſpermatica ex ſemine genita, quia in prima partium delineatione nuſquam apparet. 2. Quod communi cum reliquis partibus vita non fruatur, quia inſenſibiliter, modò increſcit, modò abſumitur. 3. Quod per inedias in aliarum partium nutrimentum convertatur, cum tamen una pars non poſſit nutrire aliam. 4. Quod nullam actionem obeat. 5. Quod non habeat propriam circumſcriptionem. Verum quandoquidem affirmativa nobis potior, & verior videtur, reſpondeo Ad *primum*; partium ſpermaticarum prima ſolum minima delineamenta ex ſemine gigni, eaque in principio plerumque adeo tenuia eſſe ut oculis conſpici nequeant, vel occulta lateant, ſicut liquet in dentibus, aliiſque variis partibus, quæ non niſi diu poſt apparent, ubi per oblata alimenta incrementum ſumpſerunt, & ſic quoque ſe rem habere in pinguedine. Ad *ſecundum*, quod ſicut muſculi per morbos inſenſibiliter

decreſcunt, atque inde tamen dici non poſſit, illos communi vita cum reliquis partibus non frui, ſic etiam per incrementum aut decrementum pinguedinis, non probari illam communi vita cum reliquis partibus non frui. Ad *tertium*; quod falſum ſit pinguedinem per inedias cedere in aliarum partium nutrimentum, in earumque ſubſtantiam mutari, & omnino certiſſimum exiſtat, quod hæc per inedias, ſicut aliæ partes, imminuatur, deſtituta ſuo conveniente alimento. Ad *quartum*, quod Galenus, 6. *de placit. cap.* 8. pinguedini functionem adſcribat, per functionem intelligens uſum, ſicut etiam multis aliis locis actionem & uſum confundit, quamvis re vera differant, ut dictum *cap.* 1. Ad hæc, cuticulam, oſſa ſpongioſa narium, varias membranas, pilos, aliaſque varias partes, etſi nullam actionem obeant, ſed uſum ſolummodo præſtent, è partium tamen numero non excludi, hacque de cauſa etiam pinguedinem ex iſto numero excludi non poſſe. Ad *quintum*, quod propriam circumſcriptionem habeat, licet non ad punctum contractam: eodem modo ſicut caro, quæ & ipſa exacte determinatam circumſcriptionem non habet. Præterea ſciendum, quod figura non ſit de eſſentia partis.

Color. Color pinguedinis in homine, nec non in brutis, pro ætatum ratione nonnihil alius eſt. Nam in junioribus ſubflavus, vel potius nonnihil ſubroſeus eſt color, in ſenioribus magis albicans, in decrepitis omnino albus: quamvis etiam in quacunque ætate hæ regulæ non ſint adeo perpetuæ, quin in iis nonnunquam exceptio, ſeu Naturæ luſus obſervetur. Laurembergius non male coloris diverſitatem in qualitates ſanguinis rejicit. Alii à cauſis externis illam deducere malunt. Sed hi cum Laurembergio convenient, ſi dicamus, à cauſis externis mutari qualitates ſanguinis, & ſic pro harum diverſitate mutari pinguedinis colores.

Pinguedo alia eſt interna, in partibus interioribus concreta: alia externa, cuti proxime ſubſtrata, de qua hoc loco primarium ſermonem habemus. Hæc toti corpori circumfuſa eſt, exceptis labiis, auris parte ſuperiore, palpebris, ſcroto, & pene, quibus oneri fuiſſet.

Copia. Differt tamen ejus copia variis modis, nam 1. *Ratione ætatis*, in florente ætate copioſior eſt, quam in pueritia aut ſenectute. 2. *Ratione ſexus*, fœminis copioſior eſt quam viris. 3. *Ratione temperamenti, regionis, & anni temporis*, longe parcior eſt calidis & ſiccis, quam ſubfrigidis & humidis. 4. *Ratione motus & quietis*, ſedentariis & otioſis in quiete viventibus longe copioſior eſt, quam iis qui multis gravibuſque exercitiis aut laboribus occupantur. 5. *Ratione victus*, liberaliter & ſplendide epulantibus, atque alimentis euchymis & copioſis utentibus, longe copioſior eſt, quam parce viventibus. 6. *Ratione ipſarum partium*, copioſior eſt iis partibus quibus magno uſui eſſe debuit, ut abdomini, mammis, natibus: parcior iis quibus parvum uſum præſtare debuit, ut manibus & pedibus: nulla iis, quibus inutilis & oneroſa fuiſſet, ut in ſupra nominatis. 7. *Ratione valetudinis*, copioſior eſt in ſanis, quam in male valentibus & morboſis.

Adeps. Interioribus partibus accreſcit adeps, etiam ſevum, & Græcis *τὸ στέαρ*, dictus, qui & ipſe eſt pinguedo, voce pinguedinis laxe ſumpta. Verum ſpecifice loquendo, differt à pinguedine, quod hæc mollior & humidior ſit, facile liqueſcat, & liquata tardius iterum concreſcat; cum adeps durior & ſiccior ſit, difficulter liqueſcat, & fuſus ſeu liquatus mox iterum concreſcat. Sciendum tamen, varios Medicos his vocibus promiſcue uti, & quamcunque oleoſam ſubſtantiam, cujuſcunque animalis, *πιμελὴν, στέαρ, pinguedinem, adipem, & ſevum*, indifferenter pro libitu appellare, quod etiam monuit Galenus, qui ipſemet hanc vocum proprietatem & diſtinctionem ſæpe neglexit: & *lib.* 11. *ſimpl. cap. de ping.* ſic inquit: *Si voles, oleoſam & pinguem in animalibus ſubſtantiam omnem Adipem appellato; ſed & pinguedinem appellare totum hoc genus licet.*

Panniculus carnoſus. **Panniculus carnoſus, etiam Membrana carnoſa, Membrana communis, & Muſculus, membraneus,** Græcis *ὑμὴν σαρκώδης* dictus, membrana eſt valida, fibris carnoſis, præcipue circa frontem, collum, occiput, auriumque plagas, donata, & toti corpori ad tegumentum ac defenſionem circumtenſa, ſenſuque exquiſito prædita, unde acerbis laceſſita vaporibus, corpus quadam concuſſione ac rigore convellit.

Situs. Situs eſt hic Panniculus in homine proximè ſub pinguedine, & extenſus etiam ad eas partes quæ pinguedine carent, quales ſunt palpebræ, labia, ſcrotum, & penis. In plurimis brutis cuti ſubſternitur, cui firmiter adhæret, & pinguedinem ſibi ſubjectam habet. Hujus beneficio multa bruta cutem mobilem habent, & muſcas, aliaque infeſta iſto motu excutiunt, ut videre eſt in equis, vaccis, cervis, & elephantibus.

Connexio. Dorſo firmiſſime adhæret, ibique craſſiſſima eſt, ac propterea inde ejus originem vulgò derivant.

In collo, fronte, & piloſa capitis parte, à ſubjectis muſculis vix ſeparari poteſt, & muſculo lato tam firmiter adnectitur, ut eum conſtituere credatur.

Color. Colore in fœtu non nihil rubet, in adultis albicat,

albicat, qui tamen color ratione incumbentis pinguedinis, vaſorum, & fibrarum carnearum, aliquantum varius eſt, ut modò pallidior ſit, modò medio modo ſe habeat.

Interius lento quodam humore, ad muſculorum lævigationem & faciliorem motum, oblitus eſt.

De uſu abſurda opinio Zaſii.

N. Zas, *in ſuo belgico libello de rore animalium*, huic membranæ prorſus inauditum uſum adſcribit: quippe ſtatuit illam ſeroſos humores undequaque ad ſe attrahere, & eſſe commune promptuarium, ac veram ſedem ſeri ſeu roris: quod ſerum hinc ad ſpermaticas omnes partes defluere, eorumque impuritates abluere tradit: ex hac quoque omnis ſudoris ſcaturiginem exſilire, hancque cum aliis membranis in articulorum læſionibus ſæpe incredibilem aquæ glarealis, vulgò *articularis* vocatæ, copiam profundere dicit, aliaque multa inania ſibi ſomnia (ſecundum fundamenta inſtitutionum illitterati ſui præceptoris Ludovici de Bils) de hac membrana fingit, quæ aliis frivolo niſu perſuadere ſtudet: planè neſcius hujuſmodi nullam tractionis vim huic membranæ in eſſe, ut nec ullum locum aut receptaculum in quo ſeri ſeu roris manifeſtam aliquam quantitatem, multo minus magnam copiam, ad omnes ſpermaticas partes dimittendam, & per ſudores profundendam, coacervare poſſit, nec in ſatis denſa tenuique membrana poros ad tantam copiam hoſpitandam ſufficere, imò in diſſectionibus corporum, tam vivorum, quam mortuorum, illam nunquam tumidam, ſeu ab hujuſmodi ſeroſo, aut alio quocunque roroſo (ut ille eum appellat) humore, turgentem inveniri.

Membrana muſculorum communis (alii propriam appellant) eſt tenuis membrana omnes & ſingulos muſculos inveſtiens, eoſque à ſe invicem & vicinis partibus diſtinguens.

Membrana muſculorum.

Riolanus, *animadv. in Bauhin.* reprehendit Bauhinum, quod hanc partem partibus continentibus communibus annumeret, & interim appellet membranam muſculorum propriam. Verum in meliorem partem facile explicari poteſt mens Bauhini, ſi dicatur illum hanc membranam communibus integumentis continentibus annumeraſſe, quatenus propria quidem eſt ſolis muſculis, ſed tamen omnibus muſculis communis, id eſt, talis quæ quidem ſolos, ſed interim omnes communiter muſculos ambit, tegit, & continet.

CAPUT V.

De Partibus continentibus propriis.

Oſſa.

Partes continentes huic infimo ventri propriæ, ſunt oſſa, muſculi abdominis, & peritonæum.

Oſſa ſunt pauca, & vaſta, ſcilicet lumborum vertebræ quinque, os ſacrum, cum ei annexo oſſe coccygis, & os ilium, coxendis, ac pubis, de quibus latius agetur *lib. 9. cap. 12.*

Muſculi.

Muſculi abdominis decem (interdum octo, rarius novem) numerantur, membranis propriis & fibrarum curſu vel ſitu manifeſte diſtincti, utrimque æqualiter ſibi invicèm oppoſiti.

Oblique deſcendentes.

Primum par, quod externum, conſtituunt *Muſculi oblique deſcendentes*, fibris obliquis deſcendentibus præditi.

Hi ab inferna parte ſextæ, ſeptimæ, octavæ, nonæ, decimæ, & undecimæ coſtæ, antequam illæ in cartilagines abeant, digitatim pinnis Serrati majoris implexi, ac proceſſibus vertebrarum lumbalium tranſverſis oriuntur, coſtæ oſſis ilii ſimul etiam adhærentes, latoque tendine in medio abdomine ad lineam albam definunt: qui tendo proximè aſcendentis tendini tam firmiter adhæret, ut cum eo quaſi indiviuus fiat, & citra dilacerationem ab eo ſeparari nequeat. Incipit autem membranoſus ejus tendo ad *lineam albam*, quam Spigelius *lineam ſemilunarem* appellat. Hos tendines in viris (ut etiam fit in duobus ſubjectis paribus, aſcendente & tranſverſo) utrimque peritonæi proceſſus ad teſtes excurrentes in mulieribus verò uteri ligamenta vermiformia, tranſeunt; eoque tranſitu nimis dilatato, aut rupto, ſi omentum vel inteſtina in inguen aut ſcrotum excidant, fit hernia.

Nervos, arterias, & venas ab intercoſtalium ramis parte ſuperiore ſortiuntur.

Linea alba.

Eſt autem Linea alba (hanc etiam *candidam* vocant Anatomici) pars candicans à mucronata cartilagine per medium abdominis & umbilicum ad os uſque pubis excurrens.

Tendineam habet firmitudinem, & conflatur ex concurſu finium tendinum muſculorum abdominis deſcendentium, aſcendentium, tranſverſorum, & pyramidalium.

Supra umbilicum latior, infra eum anguſtior eſt, atque in gravidis multoties ſublivida apparet, quem colorem uſque ad tertium à partu menſem conſervare nonnunquam viſa eſt.

Riolanus,

Riolanus, *animad. in Bauh.* ſentire videtur, hanc eſſe peculiarem membranam, à cartilagine xyphoide per umbilicum ad oſſium pubis commiſſuram excurrentem, & dictorum muſculorum tendines excipientem. Idem, *animad. in Bartholin.* dicit, lineam candidam eſſe imaginariam; fortè quod præ ſenio cæcutiens illam amplius videre non potuerit.

Oblique aſcendentes. *Secundum par* conſtituunt *Muſculi oblique aſcendentes*, fibris aſcendentibus donati, & prioribus immediate ſubſtrati, quorum fibris deſcendentibus ſuas aſcendendo decuſſatim ſubmittunt.

A tranſverſis lumbalium vertebrarum (è quibus nervos recipiunt) proceſſibus, & oſſis Sacri ſpinis, membranoſa, atque ab oſſis ilii externo margine carnoſo principio oriuntur. Hinc carnoſi aſcendentes, ſuperius octavæ, nonæ, decimæ, undecimæque coſtæ cartilaginibus junguntur, & lato nerveoque tendine, muſculos rectos tranſeunte, in lineam albam terminantur; ac ramulis arteriarum, ex arteria Muſcula juxta lumbos enata, prodeuntibus, nutriuntur; venaſque ad venam muſculam projiciunt.

Vulgò tradunt Anatomici, hos muſculos geminato tendine rectos muſculo excipere, ſeu comprehendere, quod tamen non videtur veroſimile, nam ſuperiore quidem parte aſcendentium tendines rectis incumbere, eorumdemque tendinoſis interſectionibus tam firmiter alligari deprehenduntur, ut ab iis difficulter integri ſeparari poſſint: ſed inferiore, ſeu interiore rectorum parte illi tendines demonſtrari nequeunt, ac proinde à Veſalio & Riolano merito eluduntur & non agnoſcuntur, atque Laurentius à Riolano jure reprehenditur, quod illos deſcripſerit.

Recti. *Tertium par* exhibent *Muſculi recti*, à recto fibrarum ductu denominati.

Hi validiſſimi ſunt, & latitudine digitos tranſverſos tres, quatuorve, craſſitie minimum digitum æquant.

Ab utroque latere cartilaginis enſiformis, à ſterno, & quatuor coſtarum cartilaginibus (quo loco nervos tres quatuorve ab intercoſtalibus accipiunt) carnoſi oriuntur, ſicque recta deſcendentes, ac prope umbilicum quaſi uniti, & binis, ternis, interdum quaternis inſcriptionibus, quibuſdam tranſverſis, quibuſdam nonnihil obliquis, veluti in plures muſculos dirempti, valido, craſſo, tendinoſoque fine deſinunt in oſſa pubis. Nonnulli Anatomici eorum principium ab oſſibus pubis, finem in coſtarum cartilaginibus poſuerunt. Alii illos ex pluribus muſculis conflari putarunt, eorumque principia partim in coſtarum cartilaginibus, partim in oſſibus pubis, fines verò ſeu tendines ad eorum interſectiones ſtatuerunt, & ſingulas partes inter duas tendinoſas inſcriptiones contentas ſingulos muſculos eſſe tradiderunt. Cui opinioni, non omnino abs re, calculum ſuum concedit Spigelius, eo argumento præcipue inductus, quod non tantum in ſuperioribus partibus recipiant nervos ab intercoſtalibus, verum etiam in inferioribus à primo lumborum pari. Nam perpetua regula eſt: Omnis muſculus movetur verſus ſuum principium. Ubi autem nervus inſeritur, ibi (teſte Galeno) eſt principium muſculi (rationem vide infra, *lib.* 5. *cap.* 1. atqui hic varii nervi inſeruntur in eorum partes, non modò ſuperiores & inferiores, verum etiam illas quæ ſingulis interſectionibus interjiciuntur, igitur multa ſunt horum muſculorum principia, quæ cum non poſſint eſſe multa in uno muſculo, neceſſario ſinguli recti muſculi non conſtant ex uno, ſed ex pluribus muſculis. Præterea, ſi primariam eorum actionem ſpectemus, illa eſt, ventrem fortiter comprimere, ad fœcum fœtuſque expulſionem: quæ compreſſio & expulſio non requirit, ut os ſternum deorſum, vel oſſa pubis ſurſum trahantur, ſed ut illa oſſa ſuis locis maneant, omneſque & ſingulæ horum muſculorum partes ſimul intumeſcant, ſicque ſuperiores cujuſque partes, alias ſibi ad primas interſectiones proximas, ſurſum: inferiores alias ſibi proximas, deorſum; mediæ interſectionibus interjectæ utrimque adſtantes ad ſe trahant.

Quæ tractiones cum fiant à diſtinctis & diverſis partibus ad partes diverſas (quales tractiones in uno muſculo fieri nequeunt) ſequitur ſingulos rectos muſculos conſtare, non ex uno, ſed ex pluribus muſculis.

Vaſa. Sicut arterias recipiunt inſignes ab epigaſtricis aſcendentibus & mammariis deſcendentibus, ſic etiam venas majuſculas ad venas epigaſtricas & mammarias emittunt.

An hic detur anaſtomoſis. Hæ arteriæ & venæ ſuis finibus in parte interiore, circa medium, per anaſtomoſes coïre vulgo dicuntur, ita ut epigaſtricarum fines aperiantur in fines mammariarum, atque hinc multi conſenſum uteri cum mammis deduxerunt. Verum ego has anaſtomoſes ſemper defuiſſe comperi, neque hactenus mihi ullum contigit ſubjectum, in quo non fines hi ad pollicis, vel ad minimi digiti latitudinem à ſe invicem diſtarent, unde dicti conſenſus cauſam hinc nullo modo procedere poſſe, pro certiſſimo habeo. Sic etiam Veſalius, *in exam. obſ. Fallopii*, ſcribit ſe obſervaſſe, nunquam illa vaſa inter ſe uniri, ut communionem quandam inter ea intercedere dici poſſet. Bartholinus quoque, *in dubiis anat. de lact. thorac. cap.* 1. ſcribit ſe in juvencula ſana, ſexta poſt partum hebdomada occiſa, has anaſtomoſes quæſiviſſe, ſed nullas inveniſſe, imò ramulos

ramulos aſcendentes & deſcendentes tranſverſum amplius digitum à ſe invicem fuiſſe remotos, Riolanus tamen dictas anaſtomoſes acriter defendit, *Anthropog. lib.* 2. *cap.* 8. eaſque à ſe diſcipulis centum demonſtratas fuiſſe ſcribit. Verum ego illius verbis tantam fidem non tribuo, quantam meis propriis oculis: potuit tunc temporis cæcutiiſſe ſenex Riolanus, atque ita putaſſe ſe aliquid videre, quod tamen re vera non erat. De his anaſtomoſibus videantur nonnulla, *lib.*6. *cap.* 3. & *lib.* 7. *cap.* 7.

Pyramidales. *Quartum par*, rectis infimo loco incumbens, faciunt *Muſculi pyramidales*, à pyramidali figura denominati, ab uſu vero *Succenturiati* dicti, quia Rectis ſubſidio venire creduntur in ſua actione.

Oriuntur exigui & carnoſi ab oſſibus pubis ubi etiam nervos recipiunt. Ab hac latiore baſi paulatim graciliores aſſurgunt, vixque quatuor digitorum tranſverſorum latitudine fines rectorum conſcendentes, ſed longitudine nonnihil impares, ſiniſtro breviore & anguſtiore exiſtente, tendinem ſuum acutum lineæ albæ inſerunt, eumque nonnunquam uſque ad umbilicum gracili fine extendunt.

Veſalius, Andernacus, & Columbus, illos malè pro rectorum principio deſcribunt, cum intercedens membrana, atque etiam ſeparatio, quæ ſine ulla læſione Rectorum facile peragitur, item fibrarum obliquitas à Rectis multum diverſa, ac denique peculiaris inſertio in lineam albam, diverſos & diſtinctos muſculos eſſe, ſatis oſtendant.

Actio. Veſicam comprimendi, & urinæ excretionem promovendi actionem iis adſcribunt Fallopius & Riolanus.

Nonnunquam tamen hi muſculi ambo deſunt, interdum alteruter deſideratur, iſque frequentius ſiniſter, quam dexter, tuncque eorum locum latior & carnoſior rectorum finis ſupplet. Utrumque, ſcilicet eorum modò præſentiam, modò defectum, in publicis & privatis demonſtrationibus multoties exhibuimus.

Tranſverſi. *Quintum par* conſtituunt *Muſculi tranſverſi*, qui peritonæo ſubjecto firmiter annexi, & fibris tranſverſis præditi ſunt.

A ligamento ex tranſverſis lumbalium vertebrarum proceſſibus enato, & oſſe ilio, cartilaginoſoque ſex inferiorum coſtarum confinio prodeunt, arteriiſqe, venis, ac nervis cum oblique aſcendentibus donati, etiam lato tendine in lineam albam deſinunt. His peritonæum tam arcte adhæret, ut ſine laceratione ab iis ſeparari nequeat.

Actio muſculorum abdominis. Omnes jam enumeratos muſculos ventrem inferiorem comprimere, ſicque alimentorum per vaſa & viſcera impulſionem, ac redundantium, & fœtus quoque maturi expulſionem promovere, atque etiam thoraci in valida exſpiratione & expectoratione ſuppetias ferre, item contenta viſcera coërcere & ab injuriis externis defendere, ac calore ſuo fovere, communis fert opinio. Verum ego paulo ſpecialius de eorum actione loquendum ſentio. Nam ſi in genere omnes compreſſioni ventris inſerviant, quinam erunt illi qui continentes hujus ventris partes elevant? alterna enim fit earum elevatio & depreſſio, eſtque utraque æque neceſſaria ad alimentorum & humorum per partes contentas propulſionem, quod miror neminem hactenus animadvertiſſe. Operationum igitur horum muſculorum notabilis diſtinctio eſt inſtituenda. Prima duo obliqua paria abdomen elevant: cum enim principiis ſuis ſeu carnoſa parte intumeſcunt, tunc tendines cum linea alba extrorſum trahunt & elevant, eaque intumeſcentia ordinariè concurrit cum intumeſcentia muſculorum thoracis delatantium, atque hinc in inſpiratione ſimul etiam elevatur abdomen, quod quilibet in ſe ipſo experiri poterit: præterea etiam citra inſpirationem elevatio illa fieri poteſt, cum ſpiritus animales ſpeciatim copioſiores ad hos muſculos obliquos determinantur, & pauciſſimi influunt in thoracis dilatatorios. Hanc operationem, inter alia, etiam docet obliquus eorum ſitus, qui ad expreſſionem minus commodus fuiſſet: item eorum ortus, & tendinum longitudo. Reliqua autem tria paria compreſſioni manifeſtiſſimè inſerviunt: quippe recti cum pyramidalibus, quando intumeſcunt, non poſſunt non fortiter ventrem deprimere: tranſverſi intumeſcentes, quia è lumbis oriuntur, non poſſnnt non, lineam albam retrorſum trahendo, ventrem conſtringere.

Spigelius, *lib.* 4. *anat. cap.* 10. adhuc alium uſum abdominis muſculis adſcribit, ſcilicet truncum corporis ad latera, circulariter & oblique movere, atque antrorſum flectere, quorum munerum illud obliquis, hoc rectis adſcribendum foret.

Præter dictos muſculos etiam ventris inferioris muſculis accenſeri poſſent, in lumborum & oſſis Sacri regione ſiti: verum quia illi primario aliarum partium actioni inſerviunt, ordini muſculorum hujus ventris annumerari non ſolent.

Intima continens abdominis pars eſt Peritonæum, Arabibus *Ziphach* dictum, quod omnibus hujus ventris viſceribus περιτείνεται, id eſt, *circumtenditur*, eaque non tantum continet & coërcet, verum etiam communi tunica inveſtit. Veſalius quidem & Bauhinus, ex ſententia Galeni, 4. *de uſu part.* 9. illi ad fœcum excluſionem adſcribunt etiam inteſtina comprimendi officium: verum cum actio ſeu expreſſio illa ſit voluntaria, neceſſario fit à muſculis, voluntarii motus inſtrumentis, à quibus perito- *Peritonæum.*

peritonæum compreſſum propellit, atque ita ſolummodo per accidens exprimit.

Eſt autem membrana tenuis ac mollis, fibris ſpermaticis intertexta, intrinſecus lævis, & veluti humore oblita, extrinſecus fibroſa & nonnihil aſpera.

A prima & tertia lumborum vertebra improprie oriri traditur, quia eo loco craſſities ejus major, & firmior connexio eſt. Dico, *improprie*, quia nulla pars ſpermatica ab altera oritur, ſed omnes ex ſemine originem ſumunt. Fallopius illud à meſenterii principio oriri exiſtimat. Lindanus, ex mente Riolani, illius ortum deducit à membrana extrinſecus vaſa & viſcera ambiente. Verum cum hæc potius deſumatur à peritonæo, totum inferiorem ventrem inveſtiente, non poteſt hoc ab ea oriri.

Ubique duplex eſt, quod tamen maxime liquet parte poſteriore, circa ſpinam, renes, & veſicam, quibus locis craſſiſſima eſt, quamvis etiam parte anteriore ejus duplicaturam, divulſione membranæ ſuperioris ab inferiore, aliquoties publicè demonſtraverim.

Duplicitas. Jacobus Sylvius notat illud in viris ſuperna, in mulieribus inferna ventris parte craſſius & robuſtius eſſe. Hoc Bauhinus in illis, crapulæ potiſſimum deditis, ratione ventriculi; in his verò ratione uteri & fœtus in eo concipiendi, à Natura factum putat. Verum Spigelius illud in utriſque, nunquam ſuperna, at ſemper inferna parte craſſius eſſe aſſerit. Quod magno conſilio à Natura factum putat, cum hac parte omnium maxime ruptioni oportunum ſit: quippe ſedentibus, ſtantibus, aut ambulantibus, viſcera ad imam partem devolvuntur, quorum pondus ut peritonæum innoxie ſuſtinere poſſet, hanc ejus partem munire ac firmare debuit.

Vaſa. Nervos habet exiles à vertebris thoracis & lumborum: arterias & venas à diaphragmaticis, mammariis, & epigaſtricis.

Perforatur ad tranſitum œſophagi, & vaſorum ſurſum ac deorſum, & in fœtu extrorſum comeantium, ut & ligamentorum uteri vermiformium. Præterea in viris exterior ejus membrana proceſſus duos oblongos, tanquam canales laxiores, verſus ſcrotum deſcendentes efformat, ad tutelam teſtium & vaſorum ſpermaticorum deſcendentium ac recurrentium.

Hæc membrana quibuſdam *vaginalis* appellatur, quia teſtes quaſi in vagina comprehendit. In mulieribus verò, quibus teſtes foris penduli non ſunt, in utroque latere circumtenditur fini ligamenti uteri rotundi, cum eoque extra abdomen procedens, ſupra oſſa pubis uſque ad clitoridem extenditur. Interior verò ejus membrana vaſis ſpermaticis, aut dictis uteri ligamentis, tranſeuntibus, ac cum exteriore vaginali membrana extra abdominis cavitatem tendentibus, arctè cohæret & connaſcitur. Eâ autem iſto loco dilatatâ aut ruptâ fit hernia, & inteſtinum vel omentum, in viris in ſcrotum, in mulieribus in inguina deſcendit. Quodſi talis peritonæi ruptio aut dilatatio contingat in umbilico, fit hernia umbilicalis.

CAPUT VI.

De Partibus contentis:

& Primum,

De Omento.

PArtes in abdomine contentæ, aliæ publicas coctiones peragunt, aliæ diſtributioni alimentorum & ſanguinis inſerviunt, aliæ excrementa ſegregant, aliæ generatione operam navant.

Publicas coctiones abſolvunt ventriculus, inteſtina tenuia, pancreas, hepar, lien, iiſque inſerviens omentum.

Diſtributioni ſanguinis & alimentorum inſerviunt, arteriæ, venæ, vaſa lactea, & lymphatica.

Excrementa ſegregant, inteſtinum craſſum, folliculus fellis, porus bilarius, renes, & veſica urinaria.

Ad generationem faciunt vaſa ſpermatica, teſtes, paraſtatæ, proſtatæ, veſiculæ ſeminariæ, pudendum muliebre, uterus, cum ſinu muliebri. Quamvis autem penis & teſtes in viris abdomine excludantur, tamen ab Anatomicis ſolent contentis partibus annumerari, quia vaſa ſpermatica ab internis partibus verſus teſtes exeunt, & rurſus deferentia à teſtibus verſus interiora progrediuntur, atque etiam ſemen in interioribus proſtatis & veſiculis ſeminariis collectum, per penem emanat.

De his omnibus poſtmodum in ſequentibus ordine agendum.

Aperto peritonæo mox ſequuntur vaſa umbilicalia, de quibus dicetur inferius, *cap.* 32.

His

Omentum. His remotis, ſtatim ſeſe offert **Omentum**, quaſi *operimentum* dictum, eo quod tegat inteſtina. Hoc Græcis ἐπίπλοον, παρὰ τὸ ἐπιπλέειν, *innatare*, quod inteſtinis quaſi innatatet: atque etiam γαγγαμὸν, καὶ σαγήνη, *ſagena*, Latinis **Rete**, & **Reticulum**, propter errabundum vaſorum ductum, quod retis piſcatorum formam aliquo modo exprimit; Arabibus *Zirbus* nominatur. Hoc omnia ſanguinea donantur, ſed alia pinguius, alia magis membraneum obtinent.

Deſcriptio. Eſt autem membrana tenuis & gemina, inſtar marſupii duplicata, à peritonæo ventriculum & colon extrinſecus inveſtiente orta, ſeu procedente. Riolanus ejus originem à meſenterio derivat: quæ ſententia à priore non differt, cum meſenterium membranas ſuas etiam à peritonæo habeat, cujus quaſi productio quædam eſt.

Subſtantia & connexio. Conſtat igitur ex tenui membrana, multis ſtriis, quaſi tenuiſſimis filamentoſis fibrillis, intertexta, anteriore parte ventriculi fundo & lieni, ac interdum etiam jecoris labo rotundo, poſteriore verò parte inteſtino colo adnata, & ſic inſtar ſacci complicata: item ex vaſis & cœnoſa ac molli pinguedine, quæ vaſis præcipue circumfuſa eſt, & in obeſis admodum copioſa exiſtit.

Vaſa. Venas habet copioſas, quas tranſmittit ad eas quæ à ventriculo & liene verſus hepar excurrunt, & ad venam portæ procedunt: quibus arteriæ à ramo cœliaco ac meſenterico, paucique nervi à plexu interkoſtalium nervorum ſexti paris interſeruntur.

Contextus. Vaſorum autem ſanguiferorum propagines hic illic finibus ſibi invicem anaſtomoſi occurrunt, relictis intra ſe conſpicuis areis, quæ & ipſæ minoribus etiam ramulis, lateraliter à propaginibus majuſculis exſilientibus, replentur, ex quorum crebra conjunctione conſpicuum rete efformatur, cujus efformata intermedia ſpatia varias figuras miro artificio fabrefactas præ ſe ferunt. Horum minorum ramulorum multi etiam ad pinguedinem excurrunt, ejuſque lobulos non tantum leviter exterius perreptant, ſed etiam intimè penetrant, & pinguedinoſis globulis nectuntur: quandoque etiam tenui ſuperextenſa membranula abſconduntur, ſicque viſum effugiunt. Qualis reperiatur omenti conſtitutio in bove, ove, cervo, cane, aliiſque nonnullis animalibus, accurate deſcribit Malpigius, *exercit. de oment. ping. & adipe.*

Glandulæ. Dictis vaſis glandulas exiguas, ſatis conſpicuas, nunc plures, nunc pauciores, interponi ſcribit Veſlingius. Verum Riolanus, *animad. in Veſling. & Barthol.* dicit ſe has glandulas nunquam obſervaſſe: ſed præ ſenio videtur oblitus melioris ſententiæ, *in antropogr.* deſcriptæ, qua confitetur ſe eas paucas agnoſcere. Et re vera paucæ tantum ſunt, eæque ſolummodo in inferiore & profunda portione, pyloro ac lieni ſubtenſa. Sic etiam Whartonus, *in adenographia*, paucarum tantum meminit, nam *cap.* 12. ſcribit ſe perpetuo duas duntaxat glaudulas in omento reperiſſe, ſcilicet unam majuſculam, non procul ab ejus commiſſura cum pyloro, quam obſervavit vaſa lactea pauca à ventriculi fundo [errat, non enim à fundo ventriculi ulla vaſa lactea exeunt, ſed quantum ego jam bis terve obſervare potui, videntur hæc vaſcula non eſſe lactea, ad glandulam venientia, ſed potius lymphatica ex ipſa glandula prodeuntia] verſus omenti longitudinem decurrentia excipere, indeque obliquo ductu verſus dextram pancreatis extremitatem dimittere, quam ex parte videntur ſubire, ex parte etiam præterlabuntur, & ad commune chyli receptaculum tendunt, in quod ſe exonerant. Alteram paulo minorem, verſus lienem ſitam, quam duplicem, triplicemve, imò interdum multiplicem invenit. Si autem in ſtatu morboſo forte plures glandulæ inveniantur, illas *adventitias* nominat, quia in ſanis non reperiuntur.

Corpora adipoſa. Doctiſſimus Malpigius, præter antedicta vaſa, etiam in omento notat tenuiſſima quædam corpuſcula, inſtar tenuium filamentorum producta, inter vaſa excurrentia, quæ appellat *Corpora adipoſa*, eaque putat eſſe peculiaria quædam vaſcula cava, materiam adipoſam ad pinguedinis generationem deferentia, etſi eorum ortum, propter ſummam exilitatem, obſervare non potuerit. Suſpicatur interea hanc materiam adipoſam, mediantibus quibuſdam inviſibilibus glandulis adipoſis, è ſanguine ſecerni, atque ſic vaſculis his demandari, per eaque in membranas effundi, ut ibi in pinguedinem coaguletur. Nam ſicut ad humorum acidorum, ſalſorum, lympidorum, amarorum, &c. è ſanguine ſeparationem peculiares glandulæ deſtinatæ ſunt (hoc in ſequentibus patebit plenius, in hiſtoriis pancreatis, hepatis, lienis, &c.) ita etiam putat ad oleoſarum & pinguium particularum è ſanguine ſeparationem neceſſario peculiares glandulas (quas *adipoſas* vocat) deſtinatas eſſe debere, eaſque oleoſas particulas jam ſeparatas per peculiaria vaſcula adipoſa deferendas eſſe, eodem modo ſicut ſanguis, ſpiritus animalis, chylus, lympha, bilis, &c. per peculiaria vaſa feruntur. Et porrò ſuper hac re multas ingenioſas & probabiles conjecturas ibidem adfert. Verum quid me de his glandulis & vaſculis adipoſis omnino dubium reddat, ſcripſi *præcedente cap.* 4. ubi harum glandularum etiam mentionem feci.

Situs. Omentum ſitum eſt ſupra inteſtina, quorum anfractibus & gyris ſe inſinuat, ac magna portione lieni & ventriculo interjicitur.

Magnitudo. In multis infra umbilici regionem vix protenditur, in quibuſdam ulterius dimiſſum, ad veſicam uſque pertingit, & nonnunquam in obeſis mulieribus os uteri (cujus fundo rariſſimè adnaſcitur) comprimendo, teſte Hippocrate, ſterilitatem inducit, atque in viris, ſi per ruptum peritonæum ad ſcrotum delabatur, herniam epiplocelem facit. Verſus lienem magis convolutum reperiri ſolet, quam aliis locis. Interdum mulieribus poſt partum circa medium ventrem collectum remanens, gravium, ſæpiuſque recurrentium dolorum cauſa eſt.

Pondus. Plerumque vix ſemi libræ pondus in adultis excedit: interdum tamen in plures libras excreviſſe viſum eſt. Sic etiam per nonnullos morbos mirum in modum augeri deprehenditur, refertque Whartonus, ſe in virgine caohectica vidiſſe omentum carnoſum, ſeu potius, glandulosum, ſemi pollicis craſſitiei. Nonnunquam etiam in ſanis obeſis & ventricoſis copioſa pinguedine ſuffunditur, magnumque pondus acquirit: ſic Veſalius, *lib.* 5. *cap.* 4. vidit omentum, quod ad quatuor aut quinque libras adauctum, mole ſua ventriculum deorſum detraxit, ac pondere ſuo tandem mortis occaſio fuit.

Uſus. Ventriculi & inteſtinorum calorem fovendo, coctiones feliciores efficit: ramum ſplenicum, aliaque vaſa ad ventriculum, colon, & duodenum euntia, fulcit. Ad hæc, impuritatem & illuviem hepatis, ſed præcipuè lienis multoties in eo colligi, patet ex Hippocratis, *lib.* 7. *aphoriſ.* 55. item ex ejuſdem *lib.* 4. *de morb.* & *lib.* 1. *de morb. mulier.* nec non ex obſeruatione Riolani, Roſſeti, aliorumque Medicorum.

CAPUT VII.

De Ventriculo, Fame, & Chylo.

Ventriculus. ABlato omento mox adeſt Ventriculus, quaſi *parvus venter* dictus, Græcis ἡ κοιλία, aut κοιλίη, atque etiam γαστὴρ, vocatus.

Definitio. Eſt pars infimi ventris organica, in epigaſtrio proxime ſub diaphragmate ſita, quæ alimentum aſſumptum, dentiumque molitione præparatum, ac per gulam dimiſſum, ſuſcipit, & concoquit, ex eoque meliorem alimentariam partem diſſolvit, ac in chylum, id eſt, ſuccum albicantem, cremori ſimilem, convertit.

Membranæ. Conſtat triplici membrana: extriore craſſa & communi, à peritonæo: mediâ carnoſa: interiore rugoſa, quæ mucilaginoſa cruſtâ obducta eſt, ut à ſuccorum acrium injuriis illæſa ſervetur.

Fibræ. In media intimaque tunica imprimis conſpicua eſt fibrarum varietas, in orbem, obliquum, & rectum exporrectarum, ad viſceris robur, facilemque retentionem & expulſionem.

Interior tunica. Interior rugoſa tunica ori & œſophago communis eſſe vulgò traditur, cum tamen longe alterius ſit naturæ & ſtructuræ, ac ratione ſua temperiei & conformationis, mirabilem fermentativam qualitatem, qua œſophagi oriſque tunica deſtituitur, in ſe contineat, atque hinc peculiarem fermentaceum humorem in ſe generet & recondat, quo bene ſe habente coctiones ventriculi felicius procedunt, à bilis verò aliorumve vitioſorum humorum affuſione corrupto, male peraguntur. Melius igitur dicetur, hanc tunicam cum œſophagi oriſque tunica non eſſe communem, ſed continuam. Quippe magna eſt differentia inter continuitatem, & communitatem: illa enim ſolius ſubſtantiæ inſeparabilem adhæſionem; hæc ſimul etiam qualitatum & muniorum æqualitatem quandum deſignat: ex. gr. arteria magna eſt quidem continua cum corde, ſed non communis, quia non habet tales qualitates aut actiones, quales habet cor.

Temperamentum. Temperamentum ventriculi eſt modice calidum (minus tamen quam cordis, hepatis, aliarumque multarum partium) qui modicus calor à circumjacentium partium calore modicè augetur & fovetur, ut ſic chylifica coctio melius peragatur, quæ alioqui ab harum in calore aut frigore exceſſis magnopere læditur.

Numerus. In homine ventriculus unicus eſt: rariſſime autem contingit in eo duos ventriculos inveniri, ejuſque rei tantum tres obſervationes legi, quarum unam, de bifido ventriculo reperto, citat ex Jaſolino, Jo. Theod. Schenckius, *in anat.* Alterum citat idem ex obſervationibus Salmuthi. Tertiam ſcribit Riolanus, *anthropogr. lib.* 2. *cap.* 20. his verbis: *Duplicem ventriculum continuatum, ſed ore anguſto interciſum, ſemel vidi in homine, ſcilicet in muliere, anno* 1624. *publice diſſecta. In hac ventriculus erat oblongus, in medio arctus, amplitudine ſua æqualis colo inteſtino: eoque diſſecto, inveni anguſtiam illam pyloro ſimilem, in aliam cavitatem amplam deſinere, qua poſtea in orificium*

cium craſſius terminabatur, quod verus erat pylorus, à quo ecphyſis, primum inteſtinum, exordiebatur. Præter hæc tria exempla, de numero aucto in homine, non memini me ullibi quidquam legiſſe. Verum duo ſunt ventriculi in ruminantibus, aliiſque multis animalibus, quibus cibi duriores ac crudiores conficiendi erant, nec non in avibus, quarum pulli cibis è ventriculo ejectis erant nutriendi. Tunc autem primus *Ingluvies* Latinis dicitur, qui membranaceor & tenuior, alter multo craſſior & carnoſior exiſtit: & in priore videtur materia alimentaria ad coctionem præparari, in poſteriore perfecte coqui. In nonnullis animalibus tres inveniri dicuntur, &, teſte Riolano, quatuor reperiuntur in iis ruminantibus quæ alteram duntaxat maxillam dentatam habent.

Figura. Figuram oblongam obtinet, verſus ſiniſtram partem gibboſam, verſus dextram tenuiorem.

Situs. Spinæ incumbit ad primam lumborum vertebram, & ſiniſtra rotundiore ac majore ſui parte, hepati cedens, verſus ſiniſtrum latus propendet: dextra verò minore magis attenuatus, ſiniſtroque hepatis lobo coopertus, ac pancreate ſuffultus, jungitur inteſtino duodeno.

Magnitudo. Magnitudo variat pro varietate ætatis & magnitudinis corporis, cujus proportioni reſpondere debet, quamvis etiam hæc non ſit perpetua regula: nam varios diſſecui proceros homines quibus ventriculus erat parvus; varios quoque brevioris ſtaturæ, magno ventriculo donatos. Guloſi, voraces, magnique biberones, magnos plerumque ſolent habere ventriculos. Qualis fuit ille quem Jo. Theod. Schenckius, *anat. lib.* 1. *ſect.* 2. *cap.* 14. ſe in guloſo vidiſſe refert, qui continebat decem vini cantharos. Etiam magnus fuit ille, de quo Spigelius ſcribit, *anat. lib.*8. *cap.* 8. quod quatuordecim libras liquoris caperet, iſque inventus fuerit in viro magnum os habente: atque hinc judicat Bauhinus, *anat. lib.* 1. *cap.* 46. ex magnitudine oris judicari poſſe de magnitudine ventriculi, & magno ore præditos eum magnum habere, & voraces eſſe; quòd ipſum etiam judicat Spigelius. Verum neque illa quoque regula caret exceptione. Memini enim Falcoburgium, celebrem quondam Anatomicum Leydenſem, nobis in publico theatro profecuiſſe cadaver hominis proceri ac validi, qui in vita maximus fuerat potator ac ſtrenuus helluo, commeſtor etiam haud exiguus, & ſemper optime ſanus, uſque dum tandem funeſto fune vitæ finem imponeret invitus; in quo vidimus ventriculum adeo parvum, ut vix ad dimidiam ordinarii virilis ventriculi magnitudinem accederet; ſed tripla craſſitie ordinarios aliorum ventriculos ſuperabat.

Fundus. Diſtinguitur in fundum, ſeu cavitatem (hæc inferior & maxima ejus pars eſt, potiſſima ſua amplitudine ad ſiniſtrum latus inclinans, in qua prima coctio peragitur) & duo orificia, ſiniſtrum ac dextrum.

Stomachus. Siniſtrum, vulgo *Superius* dictum, proprio nomine Stomachus appellatur, & œſophago ac diaphragmati, circa undecimam thoracis vertebram, è regione cartilaginis enſiformis, continuum, alimenta deglutita admittit. Hoc alterum magnitudine, craſſitie, & amplitudine ſuperans, multis fibris orbicularibus, nonnihil carnoſis (hæ firmiorem ejus contractionem perficiunt, & in vario corporis decubitu alimentorum ad os regurgitationem impediunt) & nervis à ſexto pari pertexitur, in eoque cibi appetitus naturalis ſedes eſſe, vulgo cenſetur: non quod in eo appetendi actus (qui in ſolo fit cerebro) peragatur, ſed per intervalla in eo talis cauſa ſubſiſtat, cujus moleſtia in cerebro percepta talem appetendi actum ſuſcitat.

Pylorus. Alterum, vulgò inferius, proprie Pylorus ſeu *janitor* nominatur. Hoc altero anguſtius, ad ſiniſtram partem, ſpinam verſus nonnihil reflexum, ac fibris tranſverſis, nec non circulo craſſiore, muſculi orbicularis forma, præditum (hoc mediante alimenta nonnihil detinet, ne nimis citò & cruda elabantur) ac inteſtino duodeno continunm exiſtens, ingeſta & concocta alimenta ad inteſtina dimittit: quæ tamen alimenta declivi via ex eo non effluunt, cum æque elato loco atque ſtomachus ſubſiſtat, ſed per aſcenſum expelluntur.

Vaſa. Ventriculus recipit nervos, arterias, & venas.

Nervi. Nervos recipit à ſexto pari: quippe uterque paris vagi truncus infra ramos pneumonicos, juxta œſophagi latera deſcendens, ſcinditur in duos ramos, exteriorem, & interiorem. Horum externi mox ſimul coëunt, & in unum nervum coaleſcunt, qui ad ventriculum dimiſſus, ſtomachum interiorem, partemque ventriculi ſuperiorem multis propaginibus perreptat. Interni etiam ſimul concurrentes unum nervum conſtituunt, qui juxta œſophagum & exteriorem ſtomachi partem deſcendens, ventriculi fundum circumdant, plurimaſque fibras in illud mittit. Per hos nervos copioſi ſpiritus animales in ventriculum defluunt, acutum ei ſenſum conferentes, qui propter majorem nervulorum copiam ſtomacho inſertam, ſuperiore parte acutior eſt quam inferiore, cujus ratione fames illic imprimis oriri creditur. Per hos vagi paris nervos etiam ventriculi fibris infunditur vis ſeſe naturaliter contrahendi in quacunque contentorum excretione;

per eoſdem etiam magnus ventriculi conſenſus eſt cum cerebro.

Arteriæ. Arterias recipit à cœliaca, ſanguinem alimentarium advehentes, quo nutritur.

Venæ. Venarum exilium plurimas habet ramificationes, inter tunicas ejus latentes, quarum variæ hic illic concurrentes ac coëuntes, tandem quatuor efformant venas inſigniores, ad portæ venam tranſmittendas: ſcilicet Gaſtricam (hæc reliquis major eſt) Gaſtroëpiploidem ſiniſtram, dextramque, & Ramum pyloricum: item aliam venam inſignem, Vas venoſum breve appellatam (hæc modò uno, modò duobus, tribus, pluribuſve ramis à ventriculo egreditur) ramo ſplenico inſerendam. Per has ſanguis à ventriculi nutritione reſiduus verſus hepar defertur.

Vas breve.

Nihil defert à liene ad ventriculum. Ante hac Medici tradiderunt, à liene per vas venoſum breve acidum quendam ſuccum aut ſanguinem aſcendere in ventriculum, ad ejus nutritionem, & ſimul ad cibi appetentiam ſeu famem in ventriculo excitandam. Verum hujus doctrinæ falſitatem oſtendit autopſia in ſectionibus animalium vivorum, utpote in quibus manifeſtiſſime patet nihil à liene ad ventriculum, ſed continue ſanguinem à ventriculo ad ramum ſplenicum defluere. Quippe ligaturâ vaſi venoſo brevi injectâ, mox apparet intumeſcentia inter ventriculum & ligaturam, detumeſcentia verò inter ligaturam & ramum ſplenicum: quod certum indicium eſt, ſanguinem ita fluere ut jam dictum, eumque vix unquam pervenire ad lienem (ingreſſus enim vaſis venoſi in ramum ſplenicum plerumque nonnihil diſtat à liene) neque ingredi lienem, ſed in ramum ſplenicum effundi, per eumque rectà ad portam deferri: plura hac de re videantur *ſequente cap.* 16.

Spatium triquetrum. Hic obiter notandum, nonnullos etiam doctos viros admodum nugari in explicatione *aphoriſmi* Hippocratis 54. *lib.* 7. ubi inquit: *Quibus inter ventriculum & ſeptum tranſverſum pituita concluditur, & dolorem infert, ad alterutrum ventrem exitum non habens, &c.* His verbis inducti, ſcribunt inter ventriculi ſiniſtrum latus & diaphragma inſignem formari cavitatem triquetram, circumſeptam membranis, tam à ventriculo, quam à diaphragmate & omento productis. Quod tamen à veritate longiſſime abeſt, quippe nullæ illic membranæ à dictis partibus emiſſæ concurrunt, nec ulla hujuſmodi cavitas illic efformatur: interdum omenti portio ſe infinuat inter diaphragma & poſteriorem ventriculi partem, ita ut nonnunquam lienis tumorem mentiatur, atque hoc, procul dubio, eſt illud, quod dictæ opinionis patronos, in anatomicis non ſatis bene verſatos, decepit.

Eſt pars nobilis. Ventriculus etſi non ſit pars princeps, ſed miniſtra, eſt tamen pars maxime nobilis, cui in præparatione alimentorum primæ partes demandatæ ſunt (hinc Quintus Serenus, Sammicus poëta illum appellavit *Regem corporis*:

Qui ſtomachum Regem totius corporis eſſe
Contendunt, vera niti ratione videntur.
Hujus enim validus firmat tenor omnia membra;
Et contra,ejuſdem franguntur cuncta dolore.)

Vulnera ventriculi lethalia. Ac proinde ejus qualeſcunque graves morbi admodum periculoſi habendi ſunt, & vulnera ab Hippocrate, 6. *aphoriſ.* 17. meritò ſtatuuntur lethalia, quia in hac parte membranoſa ægerrimè ſanantur, & ſi incidant circa ſtomachum, propter nervorum ibi inſertorum copiam, convulſionibus & ſingultibus continuis ægros occidunt: ſi verò in partem inferiorem, ingeſta alimenta mox per illa effluunt in abdominis cavitatem, illic alia viſcera, ſua corruptione ac putredine, etiam brevi corruptura. Verum etſi uſus & ratio illud effatum Hippocratis confirment, tamen hanc regulam interdum, quamvis raro, exceptionem aliquam admiſiſſe, & ſubinde vulnus aliquod ventriculi ſanatum fuiſſe, obſervatum fuit. Cujus curationis hiſtorias ſibi viſas deſcribunt, Fallopius, *de cap. vuln. cap.* 12. Cornax, *in epiſt.* Julius Alexandrinus, *annot. ad lib.* 6. *cap.* 4. *therapeut. Gal.* & ex aliis collegit Jo. Schenckius, *obſervat. lib.* 3. Qualem etiam ego vidi menſe Decembri, anno 1641. in ruſtico juvene, qui in Batavia ſuperiore cultro punctim vulneratus fuit in ventriculi ſiniſtro latere, vulnere mediocriter lato, per quod toto octiduo cibos & potus effluxiſſe vidimus, imprimis ſi manu inferiorem ventriculi partem nonnihil premeret; qui effluxus exinde per ſeptem dies ſubſtitit, ac poſt hos iterum rediit, at ſolummodo per triduum duravit, multoque pauciora effluxerunt quam primis diebus. Poſtea juſſus dextro lateri dies noctéſque incumbere, nihil effluxit amplius, nulloque alio morbo ſuperveniente, & chirurgo ſua faciente, æger, præter meam omnimque expectationem, intra ſex ſeptemve ſeptimanas prorſus ſanatus eſt, neque poſtea quidquam mali ex vulnere relicti, nec ventriculi aliquod incommodum ſentiit. Adhuc magis mirandi ſunt illi caſus, qui de duobus cultivoris ſcribuntur: quorum primum deſcribunt Bernhardus Suevus, *tract. de inſpect. vulner.* Crollius, *in præfat. Baſilic.* Sennertus, *prax. lib.* 1. *part.* 1. *ſect.* 1. *cap.* 15. aliique plures, de ruſtico Bohemo, qui anno 1602. Pragæ cultrum longitudinis novem pollicum deglutiit, qui culter poſt ſeptem hebdomadas è ventriculo exciſus, & æger ſanitati reſtitutus fuit.

Obſervatio rara.

Alterum

Alterum caſum ſibi viſum deſcribunt duo Medici, Georgius Lothus, & Rotgerus Hempſing, peculiari Germanico tractatu, totam admirandæ rei hiſtoriam continente: de juvene XXII. annorum, qui Regio montii in Pruſſia, menſe Majo, anno 1635. cultrum duas tranſverſas palmas longitudine excedentem, manubrio deorſum deſcendente, caſu deglutivit: qui culter circa ſextam poſt deglutitionem ſeptimanam à chirurgo exciſus, & æger unico menſe perſanatus fuit (utriuſque Medici tractatum, ea de re ſcriptum, tunc temporis è Pruſſia mihi tranſmiſſum, adhuc in bibliotheca mea ſervo) Hic culter poſtea à Daniele Beckero, medico Dantiſcano, D. Othoni Heurnio, tunc temporis in Academia Leydenſi Medicinæ & Anatomes Profeſſori, donatus, ibidem hodie inter innumera alia rara, in theatro anatomico adhuc aſſervatur.

Calculi in ventriculo. Calculos in renibus & veſica naſci, frequentiſſimum atque notiſſimum eſt, eoſque etiam in pulmonibus, hepate, aliiſve variis partibus non nunquam repertos fuiſſe, ex Medicorum obſervationibus conſtat, ſed illos in ventriculo gigni, fere inauditum: cujus tamen quatuor exempla profert Bauſchius, *ephemerid. med. phyſic. tom.* 2. *obſerv.* 181. *Primum*, ex Jacobo Dobrezenſki, qui refert, fœminam quandam, poſt diuturnos ventriculi dolores, vomitu ejeciſſe duos calculos, magnitudinis amygdalæ, & ſic à doloribus iſtis penitus liberatam fuiſſe. *Secundum*, ex Laurentio Scholtzio, qui ſcribit, virum quendam ſimilibus ventriculi doloribus diu excruciatum, evomuiſſe lapidem magnum, oblongum, & duriſſimum, atque ſic à dolore liberatum fuiſſe. *Tertium*, ex eodem addit, de muliere, quæ quadraginta annis ventriculi dolore, tumore, nauſea, & inappetentia laboraverat, in cujus ventriculo poſt mortem inventi fuerunt lapides tam copioſi, ut volam manus implerent, qui diu aſſervati, tandem friabiles evaſerunt, & in ſal luteum reſoluti ſunt. *Quartum* ſubjungit, de Comite Georgio ab Opperdorff, in cujus ventriculo etiam lapillos inventos fuiſſe, tradit.

Actio. Actio ventriculi eſt chylificare, id eſt, ex alimentis peculiari coctione ſuccum lacteum elicere, qui chylus dicitur.

Chylus. Eſt autem chylus ſuccus lacteus ptiſanæ cremori ſimilis, ex aſſumptis alimentis in ventriculo præparatus & excoctus.

Modus coctionis. Coquuntur autem in ventriculo alimenta per modum fermentationis, ſicque liqueſcunt, & chylus ex iis educitur.

Fermentatio duplex. Fermentatio autem duplex eſt. *Una* qua miſti particulæ ſponte agitantur, incaleſcunt, ac rareſiunt, & per ſalini vinculi diſſolutionem ita ſegregantur ut ſpirituoſiores evadant, maximaque ſui parte rurſus firmiter miſceantur, & licet ſpirituoſiores, tamen mixtæ permaneant: ſicut ſpirituoſæ partes vini, per fermentationem ſuſcitatæ, eâ peractâ aqueis permiſtæ manent. *Altera* (hæc non male effervеſcentia multis appellatur) qua particulæ ſalis acidæ magna parte cum aquea & tartarea aliqua materia efferveſcentes, per coagulationem concentrantur, adeoque ab aliis miſti particulis ſeparantur, ut cum iis non redeant ad exactam unionem, ſeu miſtionem. Priore autem modo fit fermentatio in chylificatione: nos tamen in ſequentibus, cum vehementiorem fermentationem deſignare volumus, efferveſcentiæ voce interdum utemur. *Digreſſio prima.*

Fermentationis modus. Fit hæc fermentatio, cum alimentorum ingeſtorum particulæ ſalinæ à ventriculi calore & acri admiſto ſucco diſſolvuntur, liqueſcunt, & ſpirituoſæ fiunt, ſulphureaſque particulas ſimul corrodunt & exagitant, atque ſic è mixtionis ſtricto vinculo cum pugna quadam diſcedentes, per craſſiorem maſſam, una cum ſpirituoſis ſulphureis ſimul agitatis, ſubaceſcentes atque acriores expanduntur & vibrantur, ac propter denegatum exitum, miſtionemque craſſioris materiæ nondum exacte ſolutam, identidem repercuſſæ, illam multiplici motu pervadunt, ejuſque minimas particulas ab invicem diducunt, expandunt, & ad faciliorem ſui ſegregationem, alteriuſque pultaceæ, ſeu lacteæ ſuſcipiendæ miſtionis formam, diſponunt. Quæ verò particulæ hac fermentatione non ſatis diſſolvi, & ad lacteam formam deduci queunt, fœces ſunt, quarum ſeparatio à lacteo ſucco in inteſtinis peragitur, ut dicetur *ſequente capite* 17.

Fermentationis vis. Hæc fermentativa coctio (quæ ſine vehementi motu ſurſum deorſumque, aut tumultuoſa per ventriculi cavitatem agitatione, qualis in aqua ad ignem ebulliente contingit, peragitur) adeo valida eſt, ut per eam cibi, licet duriſſimi, qui ſuper igne culinario vix totius diei coctione in lebete emolliri queunt, paucis horis non tantum emolliantur, ſed adeo diſſolvantur ac liquentur, ut particulæ ab amica unione disjectæ, atque ab invicem divulſæ, liquorique ventriculo inhærenti vel infuſo commiſtæ, pultaceam conſiſtentiam, cremori ptiſanæ non multum abſimilem, conſequantur.

Cauſa chylificationis. Verum quod hac coctione alimenta in chylum potius, quam in bilem, ſanguinem, aliumve humorem mutentur, illud à ſubſtantiæ ventriculi proprietate, ſeu ſpecifico temperamento ac peculiari conformatione, & hinc genito ſpecifico fermento

ac fermentationis modo, procedit, ſicut ab alia proprietate in hepate & liene fermentum, in corde ſanguis conficitur. Non autem fit hoc à ſolis particulis fermentaceis, quæ ingeſtis alimentis admiſcentur, ut neque à moderato calore, ſicut nonnulli putarunt: quoniam illæ quidem faciunt ad alimentorum diſſolutionem, hic verò ad coctionem ſeu dictam fermentationem promovendam, & latentem potentiam in actum producendam, ſed quod ex illa diſſolutione ac coctione chylus potius quam alius humor generetur, hoc dependet à proprietate ſubſtantiæ, cujus ratione calor aliter operatur in ventriculo, quam in corde, aliave quacunque parte, & in eo fermentum aliter diſponit, quam in aliis partibus. Eodem modo ſicut ignis culinarius aliter emollit carnem quæ in aqua ebullitur, aliter eam quæ in veru aſſatur, aliter eam quæ in oleo frigitur, aliter eam quæ in furno coquitur, aliter eam quæ in aceto vel muria præparatur, idque propter diverſitatem ſubſtantiarum per quas & in quibus illa amollitio peragitur, cum tamen ſit unus idemque calor. Sic etiam calor noſtri corporis propter ventriculi & ſuccorum in eo contentorum ac genitorum propriam diſpoſitionem, in eo aliter emollit ac diſſolvit alimenta, quam in aliis partibus, & in eo fermentum peculiari modo diſponit, ita ut illud alimenta cruda ac primo ingeſta aliter diſſolvat & coquat, quam alia cocta & modò liquata alimenta in aliis partibus recoquuntur. Ita ut hujus proprietatis ratione non poſſit in ventriculo bene valente & agente alius ſuccus confici, quam chylus albicans.

Paracelſus ſcribit Archæum cum ſuis mechanicis ſpiritibus chylificationem in ventriculo perficere: per *Archæum* autem intelligit calidum innatum. Hanc ſententiam etiam ſequi videtur Riolanus, *in not. ad epiſt. Walæi.* Sed tamen aliquam proprietatem umbroſam admittit aliis verbis; nam inter alia dicit: *Cauſam refero ad varietatem calidi innati in modo ſubſtantiæ, id eſt,* inquit, *proprietatem calidi innati.* Non quod calidum innatum per ſe differat in ſubſtantia, ſed cum non poſſit ſubſiſtere ſine corpore ſeu ſubſtantia extra ſe, etiam pro hujus ſubſtantiæ diverſitate in ſingulis partibus diverſimode operetur.

Hinc jam liquet quam frivolum illud ſit quod nonnulli dicunt, *Ventriculum non chylificare, ſed eſſe tantum inſtrumentum ſeu receptaculum in quo fit chylificatio, non tamen chylum magis conficere, quam olla in qua carnes coquuntur, conficit juſculum.* Quis, quæſo, adeo cæcus eſt, qui non videat, cum chylificatio ventriculo adſcribitur, non intelligi nudas ventriculi membranas, ſed ventriculum viventem ac ſanum, id eſt, ſpiritu ac calore proprio, ex ſuæque ſubſtantiæ proprietate proprio generato conveniente fermento inſtructum, quorum omnium olla culinaria nihil ex ſeſe habet.

Color albus.

Color chyli lacteus ſeu ſub albicans eſt; proprer particulas ſulphureas, una cum ſalſis diſſolutas, & fermento acido ventriculi permiſtas. Nam quilibet liquor ſulphure & ſale volatili, aut ſale optime diſſoluto impregnatus, ilico lacteſcit, ſi humor aliquis acidus affundatur. Exemplo ſunt præparationes lactis ſulphuris, & extractorum vegetabilium reſinarum; item ſpiritus cornu cervi, aut fulginis, qui liquori acido, aut aquæ ſimplici confuſus, ilico lacteſcit.

An poſſit eſſe ruber.

Plempius quidem & Walæus ſentiunt, chylum non ſemper eſſe candidum, ſed ex rubris aſſumptis rubrum, ex viridibus viridem, &c. Verum hac in parte errant, nam ſi per ſe non eſſet ſemper candicans, non inveniretur ſemper albus in vaſis lacteis meſentericis & thoracicis (aliàs quidem magis, aliàs minus ſeroſus & tenuis in chyli ductu thoracico reperitur, pro ut plus minuſve ſucci lymphatici, qui copioſus in ſaccum chyliferum unde quaque influit, ei admiſcetur. qui lympidus ſuccus abſente chylo, etiam ſolus ductum iſtum continue & ſenſim permeat, ſed tamen ipſe chylus in iis lactiferis viis apparens, nunquam alterius, quam albi, coloris conſpicitur) verum etiam ruber, viridis, alteriuſve coloris in iis nonnunquam deprehenderetur, quod tamen à nemine hactenus viſum fuit. Proinde licet color ejus albicans, ab aliis plurimis craſſis alimentorum, quibus iuvolvitur, particulis, rubro, viridi, aliove colore tinctis, in ventriculo & inteſtinis ita obfuſcetur, ut viſui non appareat, inde tamen non ſequitur chylum per ſe non habere iſtum colorem album. Nam etſi in herbis viridibus candicans, ſeu potius pellucidus ſpirituoſarum & aquoſarum particularum color viſui non appareat, inde tamen non ſequitur ſpirituoſam aquoſamque earum partem habere talem viridem colorem, nam ſi per diſtillationem ſeparatio fiat, mox pellucidus color apparebit. Ita etiam in chylo ſe res habet, nam ſeparatus è craſſiore quocunque colore tincta maſſa, & acidulo paucreatico fermento admiſtus, nunquam alium quam albicantem colorem habet.

Verum quia chylificatio non procedit niſi alimenta ſint ingeſta, hæc autem ægrè ingeruntur ſine fame, & quæ ſine fame ingeruntur, etiam difficilius coquuntur, haud abs re videtur, antequam chylificationis hiſtoriam ulterius ingrediamur, primo famis cauſam inquirere, ut ſic paulatim facilius ad meliorem chylificationis cognitionem pervenire poſſimus.

Quid

Fames quid. Quid ſit fames nemo non ab experientia aliquando noſcere didicit, eſt ſcilicet appetitus cibi.

Sed quid appetitum iſtum inducat, ejuſque cauſa ſit, de eo magnum eſt diffidium inter Philoſophos.

An fiat à ſuctione. Antiquitus famem ab inanitarum partium tractione ſeu ſuctione fieri putarunt, eaſque nutrimento egentes ex venis, has ex hepate, hepar ex ventriculo ſentiente facultate prædito ſugere, eaque ſuctione moleſtiam illam, quam famem appellamus, induci tradiderunt. Quæ opinio hodie meritò exploditur: partim quod ſecundum hanc plethorici nunquam forent famelici: partim quod non detur talis tractio, nec talis à partibus inanitis ab hepate per venas fieri poſſit, propter valvularum impedimenta.

An ab acido ſucco lienis. Alii, cum acida famem excitare animadverterent, judicarunt eam induci ab acidis ſuccis è liene per vas venoſum breve ad ventriculum delatis. Hanc opinionem hodierna curioſior, Anatome omnino peſſumdedit, demonſtrans in vivis animalibus ſanguinem per illud vas breve à ventriculo quidem verſus lienem deſcendere, atque in ramum ſplenicum effundi, nihil verò ductu contrario à liene ad ventriculum ferri.

An à ſuccis arteriarum. Multi, cum Regio, ſtatuunt, famem oriri ex morſu inaniti ventriculi, ab acribus & calidis quibuſdam ſuccis, per arterias in ventriculum, ſeu ejus tunicas continue impulſis, qui poſt expulſionem chyli non invenientes quod corrodant, ventriculum pungunt, quo nervus ſextæ conjugationis certo modo in eo motus, imaginationem cibi ſumendi excitat, in morſus iſtius remedium. Verum hanc ſententiam illud evincit, quod ſanguis arterioſus, propter ſulphurearum particularum prædominium, non ſit ullo modo acer, ſed omnino mollis, mitis, dulcis, ita ut neque in ventriculi, neque in aliarum partium, quantumvis acute ſentientium (quales ſunt tunica adnata in oculo, glans plenis, &c.) tunicis ullam corroſionem, aut moleſtam punctionem faciat, vel facere poſſit. Præterea hinc ſequeretur, quo plus hujuſmodi arterioſi ſanguinis ad ventriculum inanitum pelleretur, eo majorem futuram famem; atqui contrarium liquet in febribus ardentibus. Adde, quod iis qui ſani per biduum jejunarunt, amplius nulla fames ſit, cum tamen ventriculus ſit maximè inanitus, & ſanguis per arterias continuè in tunicas ejus influat: ſi à dicta corroſione excitetur fames, quare in talibus non contingit illa famelica corroſio?

Hiſtoria. Fuimus aliquando quadraginta peregrinantes, ſimul ex Gallia reduces, cumque in mari ventus planè deficeret, hinc præter noſtram ſpem & expectationem diutius nobis in itinere hærendum eſſet, omnibus eduliis, cum aqua dulci & quocunque potu penitus abſumptis, tandem ad tertium uſque diem nobis omnibus jejunandum erat, ita ut ne micam quidem panis, nec guttam potus haberemus: ſed cum per ſeſqui diem, vel paulo ulterius jejunaſſemus, nemo noſtrum famem perſentiebat amplius, ita ut tertius dies nobis non eſſet moleſtus, niſi ſola corporis debilitatione, neque arterioſus ſanguis in noſtris inanitis ventriculis ullam corroſionem famelicam excitavit. Atque ita antedictam ſententiam, non ratio ſola, ſed ipſa quoque experientia omnino peſſumdat. Fruſtra igitur ex arteriis viam huic liquori arterioſo fermentaceo ad ventriculum comminiſcitur Ludovicus de la Forge, *in annotat. ad Carteſii lib. de hom.* ubi ſic inquit: *Poſſet hic rogari, quare ille liquor* [fermentaceus] *per arterias potius ad ſtomachum ſeu ventriculum, quam ad alias partes feratur. Ad quod reſpondeo: arterias illum æqualiter ad omnes partes deferre, ſed poros omnium membranarum non eſſe adeo convenientes ad tranſitum ei concedendum, atque ſunt pori ventriculi.* Quod hoc fictum diverticulum ſit nullius momenti, patet in membranis cerebri, aliiſque multis, quarum pori ſunt adeo convenientes, ut per eos ſanguis multo copioſior feratur, quam ad ventriculum, & tamen ab eo nulla in iis corroſio aut vellicatio peragitur. Nonnulli, ut dictam corroſionem melius defendant, dicunt, acriorem ſanguinem ad ventriculum demandari, vel fluere, quam ad alias partes. Sed hoc cum nulla veritate cohæret: quoniam unus idemque qualitate ſanguis æqualiter è corde propellitur ad omnes totius corporis partes, nec quidquam eſt quod acriores ab aliis mitioribus ſeparet, & ad has potius, quam ad iſtas partes protrudat.

Vera cauſa. Alii denique, quorum ſententiæ ſubſcribendum cenſemus, judicant famem fieri à particulis acribus fermentaceis, genitis ex deglutito ſalivali ſucco, aliiſque quibuſdam ſubſalſis acidiſve ingeſtis, ventriculi tunicis adhærentibus, ab eoque ad aliqualem aciditatem perductis; vel ab expulſo chylo in eo reſiduis, interiori rugoſæ membranæ (præcipue circa orificium ſuperius) affixis, eique moleſtam vellicationem inferentibus, qua per nervos ſextæ conjugationis cerebro communicatâ, excitatur imaginatio cibi ſumendi, ad moleſtam corroſionem demulcendam.

Acrimonia his fermentaceis particulis à ventriculo imprimitur, cum in ſuccis qui interiori tunicæ adhærent, ſulphureæ particulæ obtunduntur, & ſalſæ à ventriculi conveniente calore liquantur ad ſtatum fuſionis, ſicque ſpecifico modo aceſcunt,

Quo etiam plurimum facere poteſt ſaliva deglutita (hæc quippe fermentaceam qualitatem in ſeſe habet, ut infra docemus, *lib.* 3. *cap.* 24.) ad ventriculum deſcendens; nec non ſuccus pancreaticus ſubacidus, in duodenum inteſtinum infuſus, ſi vel ipſemet aliqua ſui parte verſus ventriculum aſſurgat, vel acidos vapores aut halitus ex inteſtino ad eum tranſmittat.

Objectio. Hic objicitur, ſi ea de cauſa fiat fames, ergo repleto ventriculo, cum jam coctio & fermentatio in cibis fit, maxima erit fames, quia in coctione illa multo plures excitantur particulæ acidæ & fermentaceæ, quæ ventriculum magis vellicabunt, quam pauciores illæ antedictæ. Negatur: plures quidem erunt particulæ fermentandæ, & fermentatæ, id eſt, diſſolutæ, ſed non fermentaceæ, id eſt, diſſolventes. Exemplum habemus in pane fermentato, cujus tamen ſingulæ partes non valent ad fermentandam aliam farinaceam maſſam, quia non amplius acidæ, ſed, ut ex ſaporis dulcedine liquet, ſulphureæ particulæ in eo prædominantur: & quouſque in diſſolutis particulis prædominium ſulphurearum perſiſtit, eo uſque non poſſunt fieri acidæ aut fermentaceæ (ſulphur enim dulce eſt.) Ut liquet in febribus, in quibus hanc ob cauſam acida copioſius exhibentur, ut ſulphurea vis edomari, & ſic fermentacea conveniens qualitas reſtitui poſſit. Nam cum ſulphurearum dominium ſalſarum acidarum particularum vi ſuperatur, tunc aciditas fermentacea introducitur. Ac proinde repleto, & cibos coquente ventriculo, non ſunt plures acidæ, acres, & corrodentes particulæ, & ſi quæ ſunt, illæ ab admiſto copioſo liquore ita infringuntur, ut nullam moleſtam vellicationem ventriculo inferre poſſint, atque hinc etiam fames eo tempore major eſſe non poteſt, ſed potius ceſſat. Verum ubi chylus, cum eoque diſſolutæ ſulphureæ ſalſis permiſtæ particulæ ad inteſtina effluxerunt, tunc quod reſiduum interiori tunicæ ventriculi adhæret, aut cum ſalivali ſucco iſtuc defertur, redundantia particularum ſulphurearum magna ex parte liberatum, calore ventriculi aceſcit, & ſic iterum vellicat, novamque famem inducit, quæ rurſus ceſſat, ubi per ingeſtos cibos & potus illa aciditas fuerit attemperata, ejuſque acrimonia mitigata ac retuſa. Quodſi verò hi fermentacei ſucci non tantum moderati ventriculo inſint, verum etiam lienis, pancreatis, aliarumve partium vitio nimis acres & copioſiſſimi in corpore generentur, & à capite aut inferioribus quibuſcunque partibus tanta copia ad ventriculum adfluant, ut ab ingeſtis cibis & potibus eorum acrimonia ſatis infringi & attemperari nequeat, tunc fit fames præternaturalis, quam *Caninam* vocamus,

Fames canina.

in qua ægri identidem cibos ingeſtos, una cnm acerrimis ſuccis, inſtar ſucci citri (ut ipſimet teſtantur) acidis evomunt, & præ vellicante acrimonia, ob magnam humoris tenacitatem in ventriculo remanente, mox iterum famelici ſunt, & comedunt. Si verò fermentaceæ particulæ in ſeſe ſint valde viſcidæ, aut craſſiores & tardioris motus, tunc longiore tempore opus habent ad ſui exaltationem, & famis excitationem: quod imprimis contingit, cum acidi ſpiritus in toto corpore, atque hinc etiam in ſaliva, & illo mucoſo humore qui interiori tunicæ ventriculi adhæret, pauciores inſunt. Interdum etiam contingit, famem ſubito proſterni vel imminui, cum amara bilis nimis copioſa in ventriculum aſcendit (hoc frequenter contingit in hominibus bilioſis, in ictero, in febribus variis, &c.) in eoque ſui admixtione, tam fermentaceas alimentorum reliquas poſt expulſum chylum in ventriculo remanentes, quam eodem adfluentem ſalivam, corrumpit. Remotiores famem imminuentes cauſæ variæ ſunt: ut exceſſus in ſomno & quiete, nimiæ curæ, alvi fluxus, &c. Magna quies & nimius ſomnus id faciunt, quatenus defectu ſufficientis motus corporis, etiam humores non ſatis moventur, nec acidi à viſcidis convenienter ſeparantur, atque hinc in actum ſatis deduci nequeunt. In nimiis curis fames non percipitur, propter aliò converſas cogitationes. In alvi fluxu fermenti vitiati certum indicium adeſt.

Hę autem famem excitantes fermentaceæ particulæ, ut ex antedictis patet, acidæ vel ſubacidæ ſunt, eædemque exiſtunt quæ coctionem ventriculi promovent, & ingeſta alimenta fermentant ac diſſolvunt. Hac de cauſa etiam fit, quod acida modicè ſumpta famem excitent, & ventriculi coctionem meliorem faciant. Hujus rei experimentum (præter quotidianam experientiam quam in nobis ipſis percipimus) habemus in noſtris nautis, qui longo itinere ad Indos navigant: cum enim diu craſſis duriſque cibis in navibus uſi ſunt, hincque debilem appetitum & coctiones omnino languidas habent, ac ſcorbuticam cachexiam contraxerunt, tandem quam primum ad inſulas aut regiones appulerunt, in quibus ipſis limonum, aliorumque acidorum fructuum copia fit, mox ab aciditate iſtorum fructuum appetitus omneſque languentes coctiones in iis ſuſcitantur, & ſic ad priſtinam ſanitatem brevi redeunt. Hunc etiam in finem, ne ſcilicet prænimis diuturno languore nautæ in longa iſta via deficiant, ſolent multoties navium præfecti aliquot vaſa ſucci citri in navi ſecum aſſumere, ut eum languentibus in itinere diſtribuant, ſicque eos reficiant.

Fermentum.

Acidæ igitur ſunt fermentaceæ iſtæ particulæ

ticulæ à quibus fames excitatur, quæ ſi in ventriculo defecerint, tunc fames languet, & chylificatio non perficitur, ſed cibi crudi incoctique dejiciuntur, tales quales ſunt aſſumpti: iis autem rurſus in ventriculo genitis, coctiones redeunt, & appetitus reſtituitur. Unde Hippocrates, 6. *aphoriſ.* 1. dicit: *In longis lævitatibus inteſtinorum ſi ructus acidus fiat, qui prius non erat, bonum eſt ſignum.*

An calor ſit cauſa chylificationis. Quomodo autem fermentaceæ particulæ ſubacidam iſtam acrimoniam nanciſcantur, paulo ante dictum, ſcilicet per convenientem calorem ſalſas particulas ad ſtatum fuſionis liquantem. Dico, *convenientem*, quoniam ſicut ab admiſto fermento panis in loco tepido bene, in frigido ægre, in clibano fervente nihil prorſus fermentatur: ita etiam aciditas hæc non niſi à moderato ventriculi calore excitatur, & poſtea in actum majorem ſuſcitatur, à nimis parvo non producitur, à nimis magno diſcutitur, ipſique fermentum futuri liquores conſumuntur. Hinc in pituitoſis hominibus, intemperie ventriculi frigida præditis, fames languet, coctioque debilis eſt: in biliofis, calidave ventriculi intemperie donatis, tollitur. Atque hinc etiam non ſequitur, Quo major eſt ventriculi calor, eo major erit fames, & fortior ac melior fiet coctio: contrarium enim liquet in cauſo & ventriculi inflammatione: & in leone, qui etſi inter animalia calidiſſimus eſſe cenſeatur, nihilominus ferrum, aurum, æs, aliaque ſimilia non concoquit, quæ tamen in ventriculo ſtruthionis (multo minore calore, ſed fermento tamen acriore, prædito) facile digeruntur: quemadmodum in aula Ducis Farrariæ ſe ſtruthionem, talia metalla deglutientem & concoquentem, vidiſſe, refert Langius, *lib.* 1. *epiſt.* 12.

Igitur non calor, ſed fermentum (quod in aliis acrius, in aliis mitius exiſtit) eſt cauſa proxima famis & coctionis ventriculi: calor verò moderatus eſt cauſa materiam diſponens, ut inde gignatur, idque fermentum exaltans, & in actum promovens.

Qualis ſit calor chylificans. Cum autem hæc ventriculi poteſtas fermentum illud condendi, cum eoque chylificandi, non niſi per convenientem & moderatum calorem in actum promoveatur, dubitant nonnulli qualis, aut potius cujus ſit ille calor actum hunc producens, an membranarum ventriculi, an partium circumjacentium, an humoris cujuſdam, an verò ſpirituum. Certè ipſius caloris in diverſis ſubjectis nulla eſt diverſitas per ſe (quod in ferro candente major, in ſtipulis accenſis minor ſit, hoc non arguit diverſitatem ipſius caloris, ſed quantitatis, procedentem à ſubjecti, cui inhæret, diverſitate) omnis enim calor à minimarum particularum & ſubtilis materiæ motu atque agitatione excitatur: at operationum diverſitas procedit à diverſitate ipſarum rerum in quas & per quas calor agit: nam idem calor ceram emollit, lutum indurat, carnem in veru aut furno aſſat, in lebete ebullit, in fimo equino putrefacit, in hypocauſto ova fovet & excludit ſine gallina. Ita etiam ad chylificationis actum producendum requiritur ut moderatus calor (qui non eſt niſi unus idemque) convenienter ſe habeat in ventriculo, id eſt, in ejus membranis, humoribus, & ſpiritibus, iſque etiam debito modo foveatur à calore partium circumjacentium; ita enim convenienter ſe habens, non poteſt non ventriculus taliter inſtructus in aptam materiam chylificandam convenienter agere, ex eaque chylum diſſolvere & educere.

Chylificationis modus. Alimentorum autem ad chylificationem præparatio quodam ordine procedit. Cibis in ore maſticatis ac comminutis admiſcetur ſaliva, eos non ſolum emolliens, verum etiam fermentativa quadam qualitate perfundens. (de hac ejus qualitate videantur *lib.* 3. *cap.* 6. & 24.) etiam potus accedit, cerevifia, vinum, aliuſve, qui & ipſe plerumque acres particulas ac ſpiritus fermentaceos in ſe continet. Hos cibos arctè amplectitur, ac circum illos ſe conſtringit ventriculus ope fibrarum ſuarum, iiſque etiam ſpecificos ſuccos fermentaceos, tum in interiore ſua tunica genitos, tum cum ſaliva affuſos, commiſcet. Tum per calorem convenientem fit omnium miſtura & eliquatio: quippe fermentaceæ particulæ in poros ciborum illabentes, eorum particulas pervadunt, agitant, & eliquant (ut paulo ante dictum) purioreſque à craſſis diſſolvunt, illaſque magis fluidas reddunt, ut aliam miſtionis formam ſubire, & in lactei cremoris ſpeciem inter ſe uniri queant: quo facto una cum craſſiore, qua adhuc involvuntur, maſſa, conſtrictione ventriculi defluunt ad inteſtina, in iis per bilis (ut latius explicabitur *cap.* 16.) & ſucci pancreatici admiſtionem, alio fermentationis modo, ab admixta craſſiore maſſa penitus ſeparandæ, ſicque ad vaſa lactea pellendæ.

Tempus chylificationis. Certum tempus quo chylificatio abſolvitur, deſignari nequit: quippe magna hic varietas obſervatur, procedens à varietate temperamenti ventriculi, ætatis, ſexus, diſpoſitionis partium circumſtantium, & ipſorum alimentorum.

Quod verò alii cibi citius, alii tardius digerantur, hoc imprimis procedit ab ipſorum ciborum varietate, in ſubſtantia, duritie, ſoliditate, craſſitie, tenuitate, calore, frigore, &c. Cujus ratione alii facilius & citius, alii difficilius & tardius in ventriculo diſſolvuntur. Sed quod iidem cibi in

aliis citius, in aliis tardius concoquantur, item quod aliorum ventrili crudos piſces, carnes duras vix ſemicoctas, aut plane crudas, fructus immaturos, aliaque ſimilia facillime; aliorum verò ventriculi tenella optimeque cocta alimenta difficulter ferant & digerant, hoc procedit à diverſitate diſpoſitionis ventriculi, fermenti, & magnitudinis caloris.

Concoctio potus. Quod de cibis dico, idem etiam de potibus eſt intelligendum, utpote qui ob dictas diverſitates, in aliis bene, in aliis male, in his citius, in illis tardius digeruntur, in nonnullis coctiones ventriculi meliores, in multis pejores faciunt. Ex. gr. ſi vinum aliuſve ſimilis liquor, copioſus bibatur, ille vel propter acrium particularum copiam, tenuitatem, & ſpirituoſitatem, citius excoquitur & ad inteſtina defluit: vel propter nimiam quantitatem ventriculo gravis & moleſtus, crudior propellitur, cujus cruditatis indicia ex crudis ructibus, vomitu, rugitu in inteſtinis, & urinis crudis percipiuntur.

Hi aqua ſimplex bibatur, quæ acres particulas non continet, illa in calidiore ventriculo, vel in quo calidi acreſque ſucci redundant, nimiam & nidoroſam fermentationem bene temperare ac nonnihil inhibere; ſed in frigidiore, aut frigidis ſuccis repleto, coctionem impedire ſolet, quatenus frigida ſua humiditate acres fermentaceas particulas, in ventriculo & aſſumptis cibis contentas, obtundit, id eſt, copioſa ſua intercedente aquoſitate activorum principiorum minimas particulas nimis à ſe invicem diſſociat & elongat, ita ut in ſe mutuo non ſatis agere queant, unde tunc minor motus, & ex hujus defectu majus frigus, oboritur, ſicque fit quod fermentaceæ particulæ à calore ventriculi non ſatis attenuari, & ad juſtum efferveſcentiæ gradum attolli poſſint, atque hinc in fermentandas particulas non convenienter agere queant.

Pinguia famen imminuunt. Notandum etiam pinguia copioſius aſſumpta famen imminuere, & chylificatricem coctionem difficilliorem reddere, eo quod fermentacearum particularum acrimoniam obtundant; vel potius quod aſſumptorum alimentorum plurimas particulas ita involvant, ut acres fermentaceæ in eas convenienter agere nequeant. Quæ pinguium vis patet quoque in rebus externis: quippe vaſa argentea vel ſtannea pinguedine bene oblita, ab infuſo acri aceto non corroduntur, licet acetum de acrimonia ſua nihil remittat: aqua vitrioli, vel aqua fortis cuti pinguedine aliqua obductæ impoſita eam non corrodit. Sic etiam acris fermentacea materia difficulter agit in alimenta inſigni copia pinguedinis obducta, atque hinc ſolet copioſa pinguedo ingeſta citius nauſeam movere, quam bene digeri. Plura de fermento videnda inferius, *cap.* 17. & *lib.* 2. *cap.* 12.

Obſervatio Bilſii. Ludovicus de Bils, anatomicus paradoxus, in canum ſectionibus tempus chylificationis (referente N. Zas.) hoc modo obſervaſſe dicitur. Si canis ſolo lacte dulci cibatus fuerit, tunc poſt duas circiter horas chylificationem perfectam eſſe, demonſtrari poſſe. Si iſti lacti admixtus fuerit panis albus, tunc chylificationem abſolvi tribus horis, vel paulo minore ſpatio. Si lac cum farina triticea in pultem ex coctum, & ſic à cane comeſtum fuerit, requiri ad minimum quatuor horas, antequam chylus in vaſis lacteis demonſtrari poſſit. Si verò canis ſolo pane ſilegineo fuerit cibatus, vix ſpatio ſex horarum chylificationem perfici.

Verum hæ Bilſi obſervationes admodum incertæ ſunt, quia non omnium canum ventriculi eodem modo & æque bene diſpoſiti ſunt, nec cibos æquali tempore digerunt, atque hinc fiet, quæ digeſtio in unius ventriculo peracta comperietur unâ horâ, quod illa, licet ſit ejuſdem cibi, in altero forte vix tribus horis peracta deprehendi poſſit. Præterea, niſi hæ obſervationes commode explicentur, de omnimoda omnium ſimul ingeſtorum concoctione, prorſus repugnabunt rationi & experientiæ, quæ docebunt, neque in hominibus, neque in canibus omnia ingeſta ſimul digeri, eorumque aptas particulas omnes ſimul in chylum converti, ſed primò tenuiores, hinc craſſiores, atque ſic nullum certum chylificationis tempus definiri poſſe. Nam lac cùm pane ingeſtum (de quo etiam loquitur) etſi forte tribus horis opus habeat, antequam omnes ejus aptæ particulæ in chylum mutatæ ſint, tamen non requiruntur tres horæ antequam ex eo chylus prodeat, nam tenuiores lactis particulæ longe citius in chylum convertuntur, qui poſt unam, aut ſeſqui horam, imò nonnunquam citius in vaſis lacteis conſpicuus erit, interim pane & craſſioribus lactis particulis uſque ad tertiam horam in ventriculo ſubſiſtentibus. Qui igitur dicit, chylificationem iſtam non abſolvi ante finem horæ tertiæ, ille errat, nam etiam prima hora ejus bona pars jam peracta & abſoluta eſt.

Impedimenta & tempus chylificationis. Tempus chylyficationis, & quæ incidere poſſunt impedimenta, admodum eleganter proponit Bernhardus Swalve, *in querela & opprob. ventric.* Ubi ventriculum ſic loquentem introducit. *Ingeſta omnia non obdurant æqualiter laboribus meis, cedit unum altero citius. Lacticiniis vix horulam, non integras oleribus duas impendo. Ne id quidem temporis piſcium mollities ſibi depoſcit. Panificia compactiora quaternis vix horis in cremorem mihi cogibilia*

cogibilia ſunt : & quo quidque ex carnibus durius, eo protractius & ſpiſſius exigit officium meum : recuſat ovilla, nec patitur bubula ſex ſeptemve horis ſuam frangi pertinaciam. Singulis tamen ne quidem ego ſpatium ſuum præfinire poſſim. Jam alacrior mihi acidus, jam firmior vitæ affluxus : jam ſubſtantia mea magè fortiter facit, etiam hæc omnia viribus deſpoliantur ſuis enervanturque haud rarò. Taceo jam enim quam plurimos caſus, qui negotium interturbant, nunc hoc, nunc illud eſt, quibus languidus dego. Hæc enim illa mea miſeria, hinc meæ lachrymæ, quod conſtare mihi ab externis incurſantibus nequeam, quod muneri meo infringendo tot ac tantis erroribus expoſitus ſim. Tam fœcunda mihi hæc mala, ut ſemper in coquendo non obtineam finem debitum.

Ordo chylificationis. Certè admodum bene & ſuccinctè hæc à Swalve deſcribuntur, quippe multa variaque alimenta uno paſtu ingeſta, non ſimul & æque citò lacteum ſuccum ex ſe deponunt, ſed pro majore vel minore ipſius ventriculi, vel ſucci acidi fermentantis robore aut debilitate, alimentorumque diverſitate in ſubſtantia, quantitate, qualitate, duritie, tenacitate, raritate, ſoliditate, &c. ſpirituoſiores & tenuiores particulæ in aliis citius, in aliis tardius diſſolvuntur, ac in chylum tranſeunt, & quæ priores excoctæ ſunt, primæ per pylorum elabuntur, reliquis uſque ad majorem diſſolutionem in ventriculo diutius remanentibus. Hic proceſſus ex refectione paſtum ſequente innoteſcit nam vires brevi reficiuntur, cum tamen cibi diu poſt adhuc in ventriculo ſubſiſtere percipiantur : quæ prima refectio fit ab alimentorum particulis tenuioribus citius diſſolutis ac coctis, & jam è ventriculo elapſis; quæ ſi uſque ad duriorum perfectam coctionem in ventriculo ſubſiſtere debuiſſent, per nimiam illam moram nimis excoctæ, & ſic corruptæ, vel ſaltem vitiatæ fuiſſent. Patet item hic proceſſus in ſectione canum, non diu poſt paſtum occiſorum : quippe in eorum inteſtinis & vaſis chyliferis ſeu lacteis, chylus tenuior plerumque invenitur, quem ſatis copioſum ſpectatoribus multoties demſtravimus vix hora una aut altera poſt paſtum, imprimis ſi liquidiora alimenta data fuiſſent, cum interim maxima ciborum pars, nondum in chylum converſa, adhuc in ventriculo ſupereſſet.

Ordo ciborum. Hinc jam liquet error multorum Medicorum, qui putarunt illa quæ primò aſſumuntur, primò etiam elabi è ventriculo, quæ ultimò, illa ultimò elabi, atque hinc ſatis anxie ordinem in cibis aſſumendis ſervandum ſcripſerunt ; ut ſcilicet concoctu facilia primò, duriora ultimo loco aſſumantur, ne alioqui ex præpoſtero ordine cruditates generentur : quemadmodum illud inculcant, 3. *de ſymptom. cauſ. cap.* 1. Fernelius, 5. *pathol. cap.* 3. Mercurialis, 3. *prax. cap.* 12. Sennertus, *prax. lib.* 3. *part.* 1. *ſect.* 2. *cap.* 9. aliique multi. Certe in ventriculo omnia aſſumpta ſimul confunduntur, miſcentur, & agitantur, idque per fermentationem, qua tenues ac ſpirituoſæ particulæ ſe expandunt, & à diſſolutis craſſioribus ſe expediunt, atque ſic craſſis cum tenuibus ſimul agitatis, motu iſto fit omnium mixtura, è qua tota quod ſatis excoctum eſt continuo per pylorum effluit, quod ulterius coquendum, in ventriculo diutius manet ac ſubſiſtit.

Hic jam tria problemata diſcutienda occurrint. *Primum*, ſi fames fiat à particulis acidis fermentaceis, moleſtam vellicationem ventriculo inferentibus (ut ſupra dictum) quænam ſit cauſa Picæ, ſeu depravatæ famis. *Secundum*, an in dyſpepſia, aut qualicunque prava ventriculi coctione, bilis in ventriculo generari poſſit, qualis in Cholera morbo ſurſum deorſumque copioſa ejicitur. *Tertium*, an totus chylus jam coctus è ventriculo fluat in inteſtina. *Tria problemata.* *Digreſſio prima.*

Picæ cauſa. Quantum ad *primum*, depravatæ famis (quam Picam, & Malaciam appellant) cauſa hactenus à nemine ſatis bene deſcripta nobis videtur, cum interea affectus ipſe admirabilis exiſtat, utpote cujus tanta vis eſt, præcipue in virginibus & mulieribus (hæ quippe frequentius quam viri ea infeſtantur, quamvis etiam his nonnunquam oboriatur) ut modò farinam, modò cretam, modò fiſtulas tabacarias, modò terram, modò carbones, modò calcem, modò picem liquidam, modò carnes crudas, modò fructus edi inſolitos, modò vivos piſces, modò hominis viventis aliquam carnoſam partem, modò lapides (refert Sennertus, ſe noviſſe mulierem, quæ quotidie circiter duas libras lapidis molaris comedebat, ſicque tractu temporis fere totum lapidem molarem voraverat) modò alias abſurdas res, à natura hominis alieniſſimas, ſummo ac ſtupendo cum deſiderio appetant, & magna copia comedant, quorum, præter exempla quotidiana indies occurrentia, etiam multa paſſim à Medicis deſcripta leguntur. Hujus tanti mali cauſa vulgo ſtatuuntur eſſe depravati humores in ventriculo contenti, qui pro diverſa ſingulorum natura, alii in eo excitant peculiarem famem ad hanc, alii ad illam peculiarem, ſive bonam, ſive abſurdam rem, alii ad res pravas ſimiles, alii ad diſſimiles, quatenus ſcilicet pro vitioſitatis diverſitate, diverſimode vellicant & movent fibrillas nervorum ventriculi, ex quarum ſpeciali motu cerebro communicato, mox in cerebro talis fit motus, quo ſpecialis appetitus excitatur ad hanc illamve rem. Franciſcus de le Boë Sylvius, *prax. lib.* 1.

lib. 1. *cap.* 2. atque etiam *in dictatis collegii privati, habiti anno* 1660. hanc rem clarius explicaturus, dicit, malaciæ cauſam eſſe vitioſum ventriculi fermentum, corruptum ſcilicet, vel ab aſſumptis vitioſis alimentis, medicamentis, aut venenis; vel à morbis multifariis, præſertim fœmineis, totum ſanguinem, hinc ſalivam, ac denique ventriculi fermentum inquinantibus, & pravam diſpoſitionem illi conciliantibus. Verum ſi hæc ſpecioſa ratio valeat, ex ea, quæſo, deducatur etiam, quare talis appetitus determinatus ad res alienas, fiat quoque in iis, quibus nulli vitioſi humores in ventriculo ſubſiſtuunt (quamvis pravos humores interdum adeſſe poſſe, negare nolim) ſicut in praxi nonnunquam comperi id factum fuiſſe? quare in homine nihil vitii in fermento aut ventriculo habente, ex ſola picturæ alicujus attenta inſpectione, modò piſcium, modò fructuum, aliarumve rerum, etiam abſurdarum, fervidus appetitus nonnunquam excitatus fuerit? eodem modò ſicut ex nudæ Veneris inſpecta pictura Venereum deſiderium excitatur? quænam, vel qualis poſſit eſſe alicujus humoris natura, vel qualitas admirabilis, quæ ita poteſt movere fibrillas nervorum & cerebri, ut ratione iſtius ſpecialis motus, excitari queat appetitus ad lapidem molarem, fiſtulas tabacarias, carbones, aliaſque res abſurdiſſimas, quas neque ut moleſtæ vellicationis remedium, neque ut res neceſſarias appeti poſſe, quilibet ſatis videt. Hæc igitur aliam cauſam agnoſcunt, & aliunde procedunt, ſcilicet ex ſolius imaginationis errore, hincque educto pravo judicio, ex mala cerebri diſpoſitione, ſpirituumque pravo motu orto, non verò ex humorum in ventriculo ſubſiſtentium vitio. Pravi enim humores pro majore minoreve vellicationis intenſione, poſſunt quidem in ventriculo famem abolere, imminuere, aut nimiam facere, ſed non poſſunt illam dirigere ad peculiares aliquas res, eaſque ſæpe abſurdas, appetendum. Fames enim eſt naturalis quidam inſtinctus, quo natura ſimpliciter incitatur ad alimentorum aſſumptionem, in moleſtæ vellicationis remedium, ſed non ſpeciatim ad hæc, vel illa alimenta, vel ad has aut illas, & ſæpe abſurdas res. Quod autem homines ſani famelici modò piſces, modò carnes, modò fructus, modò aſſata, modò elixa, &c. deſiderent, hoc non procedit à peculiari aliqua vellicatione, aut naturali appetitu ventriculi, ſed ab appetitu animali, quo judicant modò hos, modò illos cibos, modò dulces, modò ſalſos, modò acidos, gratiores, vel ſanitati magis convenientes futuros, atque hinc etiam interdum majore cum appetitu deſiderant vinum abſinthite, haleces crudas, pluresque alias res per ſe ingratas, quam alias longe gratiores & meliores. Cum autem electio, aut rejectio alicujus rei aut cibi dependeat à judicio, & judicium peragatur in cerebro, non verò in ventriculo, certè alicujus determinatæ rei appetitus cauſa non eſt quærenda in ventriculo, ſed in cerebro, quod ſi male ſe habeat (læſum ſcilicet à pravis humoribus aut vaporibus, ex ſaburrha aliqua circa uterum, lienem, pancreas, aliaſve partes reſtagnante, furſum elatis, eique communicatis) facile contingunt abſurdæ imaginationes, ex quibus depravatum ſequitur judicium (res nota eſt in melancholicis; qui multoties circa unam ſolam rem, ſæpe ab ipſis cogitatam, delirant, de reliquis ſatis bene judicantes) atque ita hujus vitio ſeu errore, res pravæ & abſurdæ multoties tanquam ſaluberrimæ & optimæ, vel ſaltem ut gratiſſimæ, appetuntur, quales ſunt creta, carbones, aliaque ante commemorata, de quibus pica laborantes antea ſæpe cogitarunt. Quantum enim crebra alicujus rei intenta cogitatio talem depravatum appetitum accendat, & quantum in eo valeat, liquet in mulieribus gravidis, quæ multoties tam fervide appetentes ſunt, ut ſi illis rebus, quas appetunt, potiri nequeant, ſæpe earundem rerum notas fœtibus ſuis imprimant, quæ impreſſio non poteſt dici procedere à ventriculi pravis aliquibus humoribus, ſed à cerebro, quatenus crebra earum rerum cogitatio, cum judicio bonitatis, in eo peragitur, & per ſpiritus animales earum ideæ ex eo ad fœtum deferuntur, eique imprimuntur. Præterea ægri pica laborantes non appetunt ſemper unam eandemque rem, ſed modò hanc, modò illam, pro ut modò de hac, modò de illa magis cogitarunt, quod profecto uni alicui pravo humori in ventriculo hærenti non poteſt imputari, quippe diverſarum rerum appetitus à diverſis humoribus procedere deberet. Ad hæc pica infeſtari ſolent ægri cum eſuriunt, & tunc ilico avidiſſimè eas res appetunt, de quibus antea ſæpe cogitarunt, ſive bonæ, ſive abſurdæ fuerint, eaſque non noxias aut pravas, ſed bonas & gratiſſimas futuras judicant: quorum tamen alienum appetitum multoties ſtratagemate quodam præveni, injungendo ſcilicet domeſticis, ut coram talibus ægris nullam facerent mentionem iſtarum rerum, quas tam avidè deſiderabant, earumque etiam picturas è domo amoverent, & interim tacite cibos bonos ſæpius de die offerrent, ſicque impedirent ne unquam multum eſurirent: tali enim modo perfeci, quod medicamentis aut rationibus impetrare non potueram. Una hic ſupereſt *objectio*, ſcilicet, ſi ventriculi vitio non fieret pica, ægri ab alienis aſſumptis male valerent, neque talia in ventriculo *Objectio.*

digere-

digererent, atqui è contra plurimi hac de cauſa nullum incommodum patiuntur, procul dubio quia in ventriculo ſunt tales pravi ſucci, qui illas res abſurdas diſſolvere atque digerere poſſunt, quas proinde ſpeciatim, in ſpecialis vellicationis remedium, videtur poſtulaſſe ventriculus. Hujus objectionis efficacia facile divellitur, ſi conſideretur non abſolute verum eſſe, quod ægri nullum incommodum à rebus abſurdis & alienis comeſtis percipiant, ſed illud duntaxat in paucioribus, nec niſi prima, aut ſecunda, tertiave vice verum eſſe, poſtea verò illo inde ſatis graviter lædi, atque viſcerum obſtructiones, hydropem, pſoram, aliamve pravam cachexiam contrahere. Cauſa verò quod in principio à talibus rebus non manifeſte lædantur, duplex eſt.

Primo, quod in iſta avida comeſtione ſpiritus animales per nervos ſexti paris valde copioſi ad ventriculum fluant (ſicut in cogitatione de re Venerea copioſi feruntur ad partes genitales) accedente etiam ſanguine arterioſo copioſiore: quam efficaciter autem hi ſpiritus in nutritione operentur, latius explicabimus *lib.* 3. *cap.* 11. & quantum ad coctiones ventriculi faciant, ſi ſolito copioſiores influxerint, liquet in illis ventris mancipiis, qui dies noctesque in cute curanda occupati ſunt, & de ventriculo infarciendo fere ſemper cogitant: hi enim, propter copioſos ſpiritus ad ventriculum determinatos, multo feliciores habent ventriculi coctiones, quam alii, qui continuis literarum ſtudiis occupati, ſpiritus alio avocatos habent, hincque frequenter cruditatibus laborant, ac vix leviſſimos cibos bene digerunt.

Secundo, quod pica laborantes ſint plerumque nonnihil melancholici, vel tales ſaltem quibus acres fermentacei ſucci ſolito copioſiores & acriores in liene, pancreate, & ventriculo generantur, unde etiam cum incipiunt eſurire, acrius eſuriunt, & res quaslibet ingeſtas longe facilius digerunt, quam alii, imò quam illi ipſi aliis temporibus (ſic mulierem gravidam novi, quæ cerafa matura avidiſſime deſiderans, una vice quinque, ſexve libras; aliam quæ triginta placentas; aliam quæ haleces ſalſatas crudas comedit, & bene digeſſit, cum alioqui aliis temporibus minime edaces eſſent, ac ne quartam, imò vix ſextam earum rerum partem edere aut digerere potuiſſent) & hujus ratione fit quod tunc cibos copioſos, vel etiam res abſurdas (triticum, crudos piſces, carbones, cretam,&c.) duræ digeſtionis aliquot vicibus mediocriter bene digerant, vel ſaltem talia ipſis è ventriculo ſine noxa effluant: verum ſi diutius in talium uſu procedant, deficiente tandem acriorie illo ſucco, adeo affliguntur ventriculus & reliqua viſcera, ut eorum coctiones planè interturbentur ac depraventur, & copioſi pravi ſucci, peſſimam cacochymiam, variorum morborum cauſam generantes, ſuſcitentur. Atque ex his omnibus manifeſte liquere puto, picam, ſeu alienarum rerum appetitum non produci proxime à depravatis aliquibus humoribus, in ventriculo genitis, aut hærentibus, ſed cerebri aliquo vitio, & hinc imaginationis errore.

An etiam bilis in ventriculo generetur.

Secundi problematis affirmativam Regius, aliique varii Medici docent & inculcant, cum tamen longiſſime abſit à verò. Nam in morboſo ſtatu poſſunt quidem in ventriculo humores variis modis corrumpi, multique pravi colligi, nunquam tamen bilis in eo generari; & quæ in cholera morbo ſurſum deorſumque copioſa erumpit, illa non eſt generata in ventriculo, ſed in hepate, & collecta ſeu coäcervata in folliculo fellis, poro bilario, aliiſque vicinis locis, è quibus tandem acriter fermentans & efferveſcens, cum inſigni impetu erumpit in duodenum inteſtinum, ex eoque mox, partim ſurſum per ventriculum, partim deorſum per reliqua inteſtina proturbatur. Hoc ex eo ſatis liquet, quia cholera plerumque ex improviſo invadit, nullis præcedentibus ventriculi male affecti, aut bilis in eo generatæ, vel collectæ, ſignis: ſæpe bene cœnantibus, nec ullum incommodum in appetitu aut coctione perſentientibus, media nocte in ſomno, aliis de die repente oboritur, nullo præcedente ſui præſagio; quod certe non poſſet non præcedere, ſi in ventriculo tam copioſa bilis, tanti mali cauſa, generaretur, vel generata aut collecta fuiſſet. Neque etiam ratio ſuadet credere, Naturam ad unum idemque officium (ut ad bilis generationem) peragendum varia ac diverſa organa conſtruxiſſe: utitur enim illa ad quemlibet finem obtinendum, unius generis medio, atque ſic ſolus ventriculus chylificat, ſolum hepar bilificat, ſolum cor ſanguificat, &c. Non valet hic effugium quod infertur: bilis in ventriculo genita non eſt bilis naturalis, ſed præternaturalis. Reſpondeo: illam bilem quæ in cholera (quam bilem in ventriculo generari tradunt) & infantium multorum diarrhæis copioſa ejicitur, eſſe acrem, & plerumque æruginoſam, ſeu viridem, eamque talem in apertis hujuſmodi ægrorum cadaveribus ſemper admodum copioſam à me inventam fuiſſe in folliculo fellis & ductu cholodocho, pauciſſimam verò aut nullam in ventriculo: quod certum indicium eſt, eam efferveſcentem, ex folliculo erumpere in inteſtina & ventriculum, non verò in hoc generari. In infantibus tali diarrhæa biliosa viridi mortuis ſæpe folliculum fellis viridiſſima bile repletum, ad ovi

gallina-

gallinacei majuſculi magnitudinem intumuiſſe deprehendi. Ita ut qua parte naturalem, in ea etiam præternaturalem bilem gigni certum ſit, ſcilicet in hepate. At dicat aliquis, impoſſibile eſt tantam bilis viridis copiam tam ſubito in hepate generari, aut alicubi in eo recondi vel coacervari poſſe, quanta ſolet in cholera paucis horis ſurſum deorſumque excerni (interdum enim ſpatio viginti quatuor horarum multæ libræ exturbantur, iiſque aliquot matulæ replentur) ac proinde neceſſario verum eſſe videtur, iſtam bilem in ventriculo tunc gigni. Reſpondeo: hæc bilis ad omnimodam folliculi fellis repletionem collecta, plerumque obſcure viridis & maxime acris eſt, cumque hæc effervefcens erumpit in inteſtina & ventriculum, tunc partes illas moleſtiſſime vellicat, & inſtar medicamenti fortiter purgantis, ſeroſos alioſque varios humores undequaque ad inteſtina profluere facit, qui omnes à pauca bile viridi, inteſtinis & ventriculo infuſa, viridi colore tinguntur, & ſic virides exturbantur: quæ affluentium humorum copia cum nonnunquam admodum magna ſit, ex iſto viridi colore judicant imperitiores non niſi meram bilem tanta copia expelli, cum tamen ſint alii humores bile tincti. Quod autem viridis illa bilis tantam tincturam ſui admiſtione faciat, hoc ſcio ab experientia, nam cum illius ex folliculo educti ſemi cochleari integram libram aquæ, multis ſpectantibus, viridi colore tinxi.

An chyli pars feratur ad lienem. *Tertii problematis* patroni affirmantes, cum quibus etiam conſentit Regius, docent totum chylum è ventriculo non effluere ad inteſtina, ſed aliquam ejus partem per vas venoſum breve, aliaſve vicinas venas gaſtricas, deferri ad lienem. Ad probationem adfertur gemina ratio. *Prima* eſt, quod fœtus in utero primum untriatur ſucco, cui innatat, lacteo, per umbilicalem venam ei inhærentem, & nondum ad placentam uſque extenſam, verſus hepar & cor fœtus delato: ſi hoc in fœtu contingat, etiam mirum non eſſe, quod in homine nato pars chyli per venas gaſtricas tranſeat ad lienem. *Altera ratio* eſt, quod ab aſſumptis alimentis tam cita ſequatur refectio, ut talis, tamque cita fieri non poſſet, ſi toti chylo per omnia vaſa lactea prius obambulandum foret, & non potius aliqua ejus pars breviore via ad lienem, indeque citius ad cor perveniret.

Verum reſpondeo ad *primam rationem*, fœtum eo tempore non nutriri ſucco lacteo, ſed reſiduo ſeminali liquore per juxta appoſitionem affuſo, poroſque ſubeunte (hoc latius docebitur *ſequente cap.* 29.) & paulo poſt etiam per os admiſſo: venam quoque umbilicalem tandem placentæ uterinæ irradicatam nihil lactei ſucci amplius recipere vel deducere poſſe, atque hinc ab ea comparationem cum venis gaſtricis malè inſtitui. Præterea, etſi fortè eo tempore aliquid ſucci alimentarii per venam umbilicalem deferretur ad hepar fœtus, dico, tamen inde non ſequi, chylum in hominibus natis etiam tranſire è ventriculo per venas gaſtricas, aut ex inteſtinis per meſeraicas; cum illa comparatio omnino claudicet, multæque partes in fœtu uſum quendam habeant, quem non habent in hominibus natis: exemplum præbent omnia vaſa umbilicalia, foramen ovale in corde, conjunctio arteriæ pulmonaris cum aorta, &c. cum etiam quædam partes in fœtu nondum habeant uſum, quem adipiſcuntur in natis, ut pulmo, hepar, lien, partes genitales, oculi, naſus, aures. Ex uſu igitur alicujus partis in fœtu, non poteſt noncludi alterius partis uſus in homine nato, ut neque ex uſu venæ umbilicalis, uſus venarum gaſtricarum & meſeraicarum.

Quantum ad *ſecundam rationem*, illa valde plauſibilem probationem inferre videtur à cita refectione, quæ ab aſſumptis cibis aut potibus ſequitur, quæ fieri putatur, quia ſubtilior chyli pars breviore via è ventriculo ad lienem tendens, longe citius ad cor venit, idque reficit, quam ſi primò ad inteſtina, hinc per plurima vaſa lactea ad venam ſubclaviam, & tandem per cavam ad cor veniret. Imò jam aliquoties audivi, ad majorem hujus probationem, à D. Regio citari ex Fernelio exemplum cujuſdam ægræ, cui pylorus omnino obſtructus erat, quæ quotidie edebat, ſed comeſta aliquamdiu poſt revomebat, ſicque longo tempore vivebat, quod (ut dicit Regius) fieri non potuiſſet, niſi aliquid chyli è ventriculo per venas gaſtricas ad lienem delatum fuiſſet, eamque ſic nutriviſſet. Verum etſi hæc ſpecioſe proponantur, certiſſimum tamen eſt, nihil omnino chyli è ventriculo ad alias partes effluere, quam per pylorum, nihil etiam ex eo ad lienem pervenire. 1. Quia chylus nulla alia vaſa ingreditur quam lactea, ut latius docebitur, *ſequent. cap.* 10. 11. & *lib.* 7. *cap.* 2. 2. Quia ad ventriculum, aut à ventriculo nulla omnino lactea vaſa feruntur (Deuſingius, *inſtitut. anat.* illa quidem contra omnem autopſiam ac rationem deſcribere audet, ſed, ut credo, nullus Deuſingianus demonſtrare unquam audebit) & ſi chylus ex eo tenderet ad lienem, deberet per vas venoſum breve, aliaſve ſanguiferas venas deferri, cum tamen illæ, neque chylum admittant, neque recipere poſſint, propter rationes de venis meſeraicis allatas, *lib.* 7. *cap.* 2. 3. Quia chylus à craſſiore maſſa non ſeparatur, nec vaſa lactea ingreditur, niſi prius bilis cum ſucco pancreatico ei admiſceatur, eumque fermentatione quadam, ſeu effervefcentia

peculiari

peculiari à craſſiore eum involvente materia ſeparet, & ſimul attenuet (ut dicetur *cap.* 17.) hæc autem affunditur in inteſtinis, non in ventriculo: atque ſi forte ad ventriculum feratur, hoc præter motum Naturæ ordinarium eſt, tuncque chylificatio læditur & interturbatur. Quod autem chylus ſine bilis admiſtione à craſſiore maſſa non ſeparetur, nec fermentatione adeo attenuetur, ut vaſa lactea ſubire poſſit, liquet in illis ictericis quibus ab obſtructione ductus cholidochi, vel ab alia quacunque de cauſa impedito bilis in inteſtinum duodenum influxu, affectio illa contingit, quippe illis ob denegatum bilis in inteſtina illapſum, rariores contingunt alvi dejectiones, & cum ægri tandem excernunt, tunc alba chyloſa plurima, in inteſtinis collecta, quæ defectu bilis fermentari ac diſtribui non potuerunt, ſimul exonerant. Quantum ad ſubitam refectionem ab aſſumpto alimento, illa non fit per breviorem iſtam chyli viam è ventriculo ad lienem, indeque per hepar & venam cavam ad cor (quæ re vera brevior non eſt, quam cum fertur è ventriculo ad inteſtina, ex iiſque per vaſa lactea & ſubclaviam ad cor) ſed quia tenuiſſimi vapores alimenti mox per ventriculi poros ad cor penetrant. (totum enim corpus, teſte Hippocrate, ἐύρῥοον eſt) ac ſimul etiam nervos cordi & ventriculo è ſexta conjugatione communes grato modo demulcent, ut ex eo patet, quia non tantum alimenta, ſed etiam fragrantia odoramenta, imò & epithemata cordialia, in lypothymiam proclives vel prolapſos ilico reficiunt, cum tamen neque odores ad lienem, neque res odorem iſtum exſpirantes ad cor perveniant, ſed ſoli ſpirituoſiſſimi halitus per poros ad illud pertingant. Præterea mirum dictu, quam citò tenuiſſimæ alimentorum particulæ, quæ non egent multa coctione, per vaſa lactea ad ſubclaviam & cor perveniant. Canibus diuturniore fame inanitis alimenta liquida facilis digeſtionis dedi, in iiſque poſt duos treſve horæ quadrantes occiſis, brevi iſto temporis ſpatio chylum aquoſum in omnibus lacteis vaſis copioſum, è ventriculo & inteſtinis delatum, inveni, quamvis cibi in ventriculo omnes adhuc contineri viderentur. Hiſtoria ex Fernelio citata, non ſatis bene videtur citari: Fernelius enim nuſquam, quod ſcio de tali obſtructione pylori quidquam ſcribit: habet quidem, *lib. 6. pathol. cap.* 1. hiſtoriam mulieris gravidæ, cui tuberculum durum enatum erat in ſtomacho, ita ut nulla alimenta ad ventriculum pervenire poſſent, ſed mox attacto iſto orificio remearent verſus ſuperiora, quæ bimeſtri ſpatio nihil cibi potuſve conatu vel maximo in ventriculum ingerere potuit. Sed quid hæc hiſtoria ad prædictæ opinionis probationem facit? Docet alimenta in ventriculum pervenire non potuiſſe, ergo ex illis, neque chylum in eo confici, neque hunc ex eo ad lienem fluere potuiſſe. Melius citari & objici poſſet hiſtoria Philippi Salmuthi, *cent.* 1. *obſ.* 20. de quodam qui continuis vomitibus affligebatur, & cibos aſſumptos, ob tranſitum à ſcyrroſo pyloro, (ut poſt mortem compertum eſt) interclſum, ſtatim rejicere cogebatur. Item ſimilis hiſtoria à Benivenio annotata, *obſervat.* 36. ut & alia ſimilis à Riverio tradita, *cent.* 1. *obſerv.* 60. aliaque à Jo. Theod. Schenckio ſcripta, *exerc. lib.* 1. *ſect.* 2. *cap.* 33. Qualem ſibi ipſi & aliis Medicis Delphenſibus viſam hiſtoriam, nobis menſe Junio anni 1664. narravit Joannes vander Meer, Medicus delphenſis, de muliere quadam quæ Dalphis circiter per ſemi annum male habebat, & alimenta aſſumpta poſt aliquot horas, primo bene cocta, poſtea valde fœtentia evomebat, cui alvi dejectiones paulatim magis magiſque imminuebantur, ita ut primis ſeptimanis bis terve, poſtea ſemel in ſeptimana, tandem vix quatuor ſeptimanarum ſpatio ſemel alvum dejiceret, & ſatis pauca excerneret, atque hinc vires paulatim magis magiſque imminuebantur, totumque corpus ad extremam maciem deducebatur, uſque dum tandem mors morbum finiret: in cujus aperto cadavere pylorus cartilaginoſus inventus eſt, adeoque anguſtus, ut ſolummodo majorem aciculam tranſmitteret. Verum cum ex illis hiſtoriis clariſſimè pateat, pylorum non ſubito, nec diu totum obſtructum, ſed paulatim anguſtatum, ſicque chyli tranſitum paulatim imminutum, hincque defectu ſufficientis alimenti, vires paulatim dejectas, & corpus paulatim emaciatum fuiſſe, cum etiam ex raris alvi dejectionibus, & ex eo quod pylorus ſolummodo tranſitum aciculæ majoris permitteret, liqueat dictis ægris nunquam penitus occluſum fuiſſe pylorum, vel ſi tandem occluſus fuerit, eos cum tali omnimoda occluſione non diu vixiſſe, ſed citò mortuos fuiſſe; etiam ex iis minime probari poteſt, chylum è ventriculo ad lienem fluere poſſe: hoc enim ſi verum foret, & chylus per illam viam ad cor citius pervenire poſſet, vires ægri diu integræ perſiſterent, neque propter occluſum pylorum tam citò deficerent, mortique acceſſum & ingreſſum concederent.

An chylus ſubeat venas gaſtricas.

Has difficultates conſiderans Bernhardus Swalve, *lib. de querel. & opprob. ventric. pag.* 63. & 64. non audet aſſerere ſubitam refectionem fieri à chylo ad cor veniente breviore via quam per inteſtina, ſed ſcribit, dato caſu neceſſitatis, oſcula venarum gaſtricarum in ventriculi tunicis nonnihil dehiſcere, iiſque, non quidem chylum, utpote qui nimis craſſus eſt, ſed liquidiuſculum

lum aliquem aſſumptum liquorem prompte inſtillari, cum ſanguine ad cor refluente protinus confundendum. Verum hac ratione videtur Swalve venis gaſtricis crudelem vim inferre, eaſque ad ſuam ſpeculationem invitas flectere, imò etiam ex pacto, pro ſuo libitu eas nonnunquam reſerare velle, at tali ſcilicet conditione, ut non niſi tempore neceſſitatis dehiſcant, & apertæ ſanguinem ſuum non profundant in ventriculi cavitatem (quod alioqui facile contingere, & ſic vomitus ſanguinis fieri poſſet.) ut etiam ipſum chylum non aſſumant, ſed liquidum duntaxat humorem è ventriculo abſorbeant, & raptim ad cor deferant.

Uſus chyli. Uſus chyli eſt, ut ex eo generetur ſanguis. Verum anne aliquæ partes chylo proxime nutriantur, antequam in ſanguinem mutatur, controverſum eſt. De ventriculo id apertiſſime ſcribit Galenus, *lib.* 3. *natural. facult. cap.* 6. his verbis: *Porrò is finis eſt* (ſcilicet coctionis ventriculi) *ut ejus quod in qualitate conveniens conſentienſque eſt, partem aliquam ſibi capiat. Itaque quod in cibis optimum eſt, id halitus ſpecie, at paulatim, ſibi attrahit, atque in tunicis ſuis reponit, iiſdemque adjungit. Ubi abunde ſaturatus eſt, quidquid reliqui nutrimenti eſt, veluti oneroſum aliquid rejicit.* Illud ipſum etiam aſſerit, *ejuſdem libri cap.* 12. & 13.

Digreſſio ſecunda.

An aliquæ partes chylo nutriantur.

Hanc Galeni ſententiam plurimis rationibus confirmat Valleſius, *controverſ. med. & philoſ. lib.* 1. *cap.* 14. *Quod ventriculus*, inquit, *chylo nutriatur, docet ſuæ ſubſtantiæ modus, & inſuper hæ rationes. Si ventriculus non nutriretur chylo, neque conficeret cibos. Quorſum enim chylum generat? num ut mittat ad jecur? jecoris igitur alendi cura eſt ventriculo, non igitur naturâ ducitur, ſed intellectu: nam, quæ naturâ operantur, aliorum nulla tanguntur cura. Præterea, aut ventriculus retinet chyli aliquid, & ad hepar reliquum mittit, aut nihil retinet. Si nihil retineret, ſtatim eſuriret: ſed & ſi id quod retinet alimentum non eſſet, eſuriret ſtatim, ſolum ſiquidem alimentum videtur illum à fame vindicare poſſe. Non igitur ſolus ſanguis membra nutrire aptus eſt.* Cum Galeno etiam ſentit Æmilius Pariſanus, *lib.* 5. *ſubtil. exercit.* 3. *cap.* 2. ut & Henricus Regius, *medic. lib.* 1. *cap.* 4. nec ab eo alieni ſunt Peramatus & & Montaltus. Galeno contrarius eſt Ariſtoteles, qui, *lib.* 2. *de part. animal. cap.* 3. multis rationibus docet, ſanguinem eſſe ultimum alimentum, eoque, & non chylo, partes omnes immediate nutriri. Plempius, *lib.* 2. *fund. med. cap.* 8. etſi ob debiles rationes utramque partem facile ſuſtineri poſſe exiſtimet, tamen cum Ariſtotele defendit, ventriculum & omnes partes corporis proxime nutriri ſanguine, eamque ſententiam multis rationibus ſuffulcit. Hoc ipſum etiam ſentit Bernhardus Swalve, *in querel. & opprob. ventric.* Nobis quoque maximè placet Ariſtotelis ſententia, dicentis, *Sanguinem eſſe ultimum alimentum.* Sed interim hoc addi velim, chylum ventriculo & vaſis lacteis neceſſariam quandam irrigationem conferre, ſine qua ſubſiſtere in ſanitate vix poſſunt, licet ſanguine nutriantur. Eodem modo ſicut multæ herbæ Solis ardori expoſitæ, quamvis ſatis nutrimenti è terra recipiant, tamen langueſcunt & concidunt, niſi aquâ irrigentur, quæ ſua humectatione vigorem iis confert, quatenus à Solis fervore nimis ſiccatas & contractas particulas rurſus laxat, ſicque nutrimento liberiorem ingreſſum concedit. Ita etiam tunicæ ventriculi & vaſorum lacteorum, niſi à chylo humectarentur, nimis exareſcerent, atque ſic contractis ſubſtantiæ poris, minus commodè influentem ſanguinem nutritium admitterent, eaque de cauſa debilitarentur, & tandem deficerent: quemadmodum hac de cauſa in longis inediis vaſa lactea ita exareſcunt, ut poſtea nunquam rurſus aperiantur, hincque impedita poſtmodum chyli diſtributione, ægri atrophiâ conſumantur. Cum autem dificit illa humectans humiditas in ventriculo, tunc moleſta tunicarum ejus contractio ſitim, & à fermentaceo ſucco iis inhærente inducta vellicatio, famem parit, quam non ſedat novus chylus nutritione, ſed hoc faciunt alimenta humida aſſumpta, & ipſe etiam ex his genitus chylus, humectatione, qua contractio tunicarum laxatur, & vellicantis ſucci acrimonia temperatur ac mitigatur. Solâ humectatione id fieri, ex eo liquet, quod quælibet humectantia, cereviſia, aqua, ptiſana, aliaque ſimilia liquida copioſius ingeſta, per dictam humectationem famem citò imminuant & ſedent pro tempore.

Verum quid dicetur de fœtu in utero, cujus ventriculus ſolo lacteo amnii liquore nutriri videtur, cum nullus adhuc ſanguis per vaſa umbilicalia affluat? Reſpondeo: ille primo nutritur craſſioribus à formatione corporis fœtus reſiduis ſeminis particulis, partim in bulla pulſante primo in ſanguinem mutatis, partim per juxta appoſitionem & aliqualem coctionem appoſitis, ſed non chylo, aut lacteo amnii liquore: at conſumptis ſeminis reſiduis particulis, tunc nutritur ſanguine, ex lacteo amnii liquore confecto: quo tamen nutriri non poſſet, ſi deſtitueretur illa humectatione, qua à lacteo liquore perfunditur. Hac de re infra videndum, *hujus lib. cap.* 29.

Si dicat aliquis, conceſſo, ventriculum, quia arterias & venas manifeſtas habet, ſanguine nutriri, tamen ipſa vaſa lactea, eo nutriri non videntur, cum nullas arterias ſanguinem adducentes recipiant. Reſp. innumeræ in corpore noſtro partes ſunt, in quibus

quibus arteriæ viſum ſubterfugiunt, etſi illas ingrediantur; & ad quas nullam viam, per quam ſanguis adfertur, videre poſſumus, cum tamen non chylo, ſed ſanguine nutriantur: tales ſunt, tunica cornea, ureteres, membrana tympani, varia ligamenta & oſſa, multæ cartilagines, &c. quibus etiam vaſa lactea & lymphatica annumerari poſſunt: etſi enim ſanguinis ad ea acceſſus nobis non pateat, inde tamen concludi nequit, eum non accedere, cum in multis aliis partibus ſimiliter lateat acceſſus via, & tamen acceſſus ex nutritione conſtet.

CAPUT VIII.

De Inteſtinis.

Extro ventriculi orificio, ſcilicet pyloro, continuantur Inteſtina, Græcis ἔντερα, παρὰ τὸ ἐντὸς εἶναι, *quod intra corpus locata ſint*, atque hinc Latinis etiam Interanea dicta.

Inteſtina. Sunt autem corpora oblonga, membranacea, concava, teretia, varie circumgyrata, à ventriculo ad podicem uſque extenſa, ducendo chylo, fœcibuſque continendis & tranſmittendis deſtinata.

An chylum conficiant. Dico, *chylo ducendo, &c.* quæritur an non etiam generando chylo ſint deſtinata? Videtur ea mens fuiſſe Galeni, utpote qui, 4. *de uſu part.* ſic inquit: *Inteſtina licet coquendi chyli gratia non ſint conſtructa, ſed continendi & diſtribuendi tantum, attamen quia nunquam iners & otioſa eſt Natura, in ipſo per inteſtina tranſitu, elaborationem perfectam conſequitur chylus.* Galeni ſententiam ſequuntur Aretæus & Aëtius, atque inter recentiores Spigelius: eique adſtipulari videtur conſtructionis ventriculi & inteſtinorum ſimilitudo, in ſubſtantia, temperie, colore, & tunicarum contextu. His auctoritatibus omnino abreptus Plempius, *lib. 2. fund. med. cap.* 8. affirmativam quoque aſſumit, dicitque eandem coctionem quæ agitur in ventriculo, agi poſſe in inteſtinis (quod etiam inculcat Regius), atque hinc concludit, clyſteres ex liquidis alimentis confectos, per anum injectos, poſſe nutrire, quatenus in craſſis inteſtinis chylus ex iis conficitur, iſque inde per lactea vaſa rapitur, totique corpori communicatur. Negativa nobis potior videtur, quia cum in frigida humidaque ventriculi intemperie omnimoda cruditas eſt (ut in lienteria) aſſumpta aliementa non mutata, neque ullo modo cocta ab alvo defluunt, quæ tamen, ſi ulla chylificandi vis inteſtinis ineſſet, per tortuoſos eorum gyros & meandros longo itinere decurrentia, aliquam ſaltem mutationem ad chylum nanciſcerentur. Præterea bilis cum ſucco pancreatico continuè defluit in inteſtina, in iiſque cocta alimenta fermentat quidem, ſed illâ peculiari efferveſcentiâ, ſuaque amaritudine chylificam coctionem impedit magis, quam facit, ut liquet cum in ventriculo copioſior hæret. Denique quis credat clyſteres in craſſo inteſtino ſtercoribus admiſtos in chylum mutari, & ſic nutrire poſſe? locus fœtidus ac fœculenta admiſta ſtercora iſtam in chylum mutationem ibi fieri non poſſe, plus ſatis docent. Fortè eatenus vires nonnihil reficiunt, quatenus ex iis ſubtiliores & benigni aliqui halitus per poros aut vaſa furſum ad ſuperiora quædam viſcera aſcendunt, eaque nonnihil reficiunt, eodem modo ſicut etiam vini, panis calidi, mellis, aquæ vitæ, carnis aſſatæ odor naribus receptus, vires dejectas reficit, etſi in chylum non mutetur. *An clyſteres nutriant.*

Longitudo. Longitudo inteſtinorum ſexies, plus minus, ſuperat vel æquat longitudinem hominis cujus ſunt (alii, qui etiam ventriculum & œſophagum admetiuntur, ſepties, vel paulo minus, hominis longitudinem æquare tradunt: Hippocrates illa duodecim vel tredecim cubitorum; Veſalius quatuordecim ulnarum Italicarum cum dimidia, longitudinem habere ſcribit: nos communiter ulnarum noſtratium quatuordecim, præter propter, ſed anno 1668. menſe Novembri ſemel in publico ſubjecto, longitudinem ulnarum ſexdecim cum dimidia, invenimus) atque hinc, ut parvo ſpatio excipi poſſint, multis gyris & tortuoſis circumvolutionibus in abdomine poſita, ac meſenterio annexa ſunt, quo mediante alligantur dorſo, & ab oſſis ilii cavitatibus ſuſtinentur.

Ratio longitudinis. Tanta longitudine & circumvolutione imprimis opus fuit, ut è ventriculo elapſa concocta alimenta, longiore in inteſtinis, morâ, flavæ bilis & ſucci pancreatici admiſtione commodius fermentarentur ſeu efferveſcerent, ſicque ſubtiliores chyloſæ partes è craſſiore maſſa ſeparatæ, in anguſta vaſorum lacteorum orificia, partim per periſtalticum proprium inteſtinorum motum, partim, & quidem maximè, per muſculorum abdominis cum reſpiratione motorum impulſionem, melius impellerentur: eumque in finem, quia ſeparatio illa imprimis in tenuibus fieri debebat, Natura per multas ſpiras plurimoſque anfra-

ctus, tanquam remoras; tenuia contorſit, cum craſſa ſolummodo per circularem & obliquum inceſſum arcuatim deduxerit. Præterea etiam valvulas conniventes iis conceſſit (de his ſtatim dicetur) defluentium nimis rapidum tranſitum impedientes. Quippe ſi chylus per brevia inteſtina defluxiſſet, vaſa lactea præterlapſus fuiſſet, antequam aut commode fermentari, aut ea ſubire potuiſſet, atque ſic corpus debito ac ſufficiente nutrimento fraudatum, hominem coëgiſſet ad ſui ſuſtentationem identidem comedere, & defectum illum continua ingeſtione compenſare. Hujus rei exempla habent Cabrolius & Riolanus, hominum ſcilicet voraciſſimorum, in quibus poſt mortem unum, idque mirabiliter breve, ad inſtar Latinæ majuſculæ literæ S. intortum, inventum fuit. His adde, quod per brevia inteſtina citius defluxiſſent excrementa, ſicque hominem crebrius dejiciendi ſervitio obligaſſent.

Ambitus. Ambitum obtinent inteſtina rotundum, ad majorem capacitatem, & faciliorem tranſeuntium deſcenſum.

Subſtantia, & tunicæ. Subſtantiam habent membranoſam, ut ventriculus, & triplicem tunicam: *exteriorem* communem pinguedine perfuſam, à meſenterii membranis è peritonæo pronatis ortam: *mediam* carnoſam, variis tenuibus fibris, præcipue tranſverſis & rectis, pertextam: *intimam* nervoſam, quæ in tenuibus rugoſa eſt, ut chylum remoretur, & quaſi carneâ quadam ſpongioſâ cruſtâ (hanc alii *periſtoma*, alii *velamentum bombycinum*, alii *muſcum villoſum*, appellant) ſed tenui, obducta (per hanc putat Fallopius chylum, velut per ſpongiam tranſmitti, antequam vaſa lactea ingrediatur) atque, ut acrium humorum injurias avertat, etiam ad tutelam lentore quodam mucido, ab excrementis tertiæ concoctionis genito, lubrica; in craſſis verò in cellulas expanſa eſt. Riolanus, *lib.* 2. *anthropog. cap.* 12. ſine fundamento ſcribit, carnoſam tunicam, quæ in ventriculo media eſt, in inteſtinis eſſe intimam, & internam quidem craſſam, ſed tamen magis nervoſam eſſe, nec multum differre ab interna ventriculi tunica.

An habeant vim attractricem. Verum cum inteſtina omnis generis fibris donentur, quæritur an etiam vim attractricem habeant, qua chylum è ventriculo attrahant? Affirmativam, auctoritate Avicennæ & rationibus nonnullis inducti, multi defendunt: ſed malè, cum nulla talis attractrix vis iis inſit: quemadmodum id bene docet & probat Galenus, 4. & 5. *de uſu part.* & 3. *de natural. facult.* Sic etiam de eorum vi retentrice ſimilis quæſtio movetur. Utramque quæſtionem egregie & latius expendit Andreas Laurentius, *lib.* 6. *anat. cap.* 15. *quæſt.* 10. & 11.

Nervi, & arteriæ. Nervos à ſexto pari nanciſcuntur: arterias verò à meſenterica, tum ſuperiore, tum inferiore, & nonnullas ab inteſtinali cœliacæ ramo.

Venæ. Innumeræ exiles venularum radices inter tunicas eorum diſperſæ, circa meſenterii annexionem hic illic concurrentes, multas efformant venas, à meſenterii, quod conſcendunt, ingreſſu, Meſeraicas nominatas, quæ in meſenterii ſupremitate, paulo ante ingreſſum in portæ venam, in duos ramos majores coëunt, ſicque dextram ſiniſtramque venam meſentericam conſtituunt.

Vaſa lactea. His vaſis etiam interferuntur vaſa lactea meſenterica, oſculis ſuis verſus interiora inteſtinorum hiantia, & chylum ex iis ſuſcipientia, eumque ad magnum chyli receptaculum deferentia.

Temperamentum. Temperamentum inteſtinorum vulgò traditur eſſe frigidum & ſiccum, ſcilicet comparative loquendo, quatenus minus calida & humida ſunt, quam multæ aliæ partes.

Uſus. Uſum inteſtinorum ex antedictis ſatis patet hunc eſſe, ut non ſolum alimenta in ventriculo cocta recipiat, ſed horum in illis ſeparatio fiat, utilis ab inutili, & ex iis propulſio utilis in vaſa lactea, inutilioris verò expulſio per podicem.

Motus. Hæc autem propulſio & expulſio imprimis peraguntur preſſione muſculorum abdominis, quæ plurimum adjuvatur ab inteſtinorum exiguo proprio motu, procedente ex contractione fibrarum quas in propriis tunicis habent, qui admodum conſpicuus eſt in felibus aut cuniculis vivis, diſſectis. Hunc autem fibrarum motum aliquo modo ab obliquis, ſed præcipue à tranſverſis fibris peragi, ab iiſque contenta à ſuperioribus verſus inferiora depelli, certum eſt. Verum ſi hic motus aliquando invertatur, quod raro contingit, & fibræ ſua contractione inteſtinorum contenta, ab inferioribus incipiendo, verſus ſuperiora moveant, tunc ſtercora è craſſis inteſtinis ſurſum acta, in ventriculum aſcendunt & evomuntur. Sic memini me Noviomagi tractaſſe adoleſcentem ægrotantem, qui præter multa alia fœda, etiam ſuppoſitorium, quod ano immiſſum fuerat, integrum evomuit. Et hic Ultrajecti, anno 1658. menſe Aprili, graviter ægrotanti graviſſimo prudentiſſimoque Conſuli Wede clyſterem præſcripſeram, quem ſubtus injectum, intra ſemi horam ſurſum evomuit, ex quo perverſo motu prognoſticum mortis pronunciavi, quę poſt paucas horas ſubſecuta eſt. *Obſervatio,* 1. 2.

Diviſio. Etſi verò à pyloro uſque ad podicem tantum unum ſit inteſtinum, tamen à ſubſtantiæ craſſitie, nec non à magnitudine, figura, & officii varietate, illud ab Anatomicis diſtinguitur, in inteſtinum tenue ſeu gracile & craſſum.

Tenue,

Tenue.

Tenue, à ſubſtantiæ tenuitate denominatum, umbilicalem regionem & hypogaſtrium occupat; hocque pro ratione figuræ, ſitus, longitudinis, & copiæ vaſorum lacteorum, triplex à veteribus conſtituitur, *Duodenum*, *Jejunum*, *& Ileon.*

Duodenum.

Primum pyloro continuum, Galeno ἔκφυσις, id eſt, exortus, vel proceſſus; antiquis verò Græcis & Herophylo δωδεκαδάκτυλον, atque hinc etiam communiter Latinis Duodenum nominatur, à duodecim digitorum tranſverſorum menſura, quamvis illud vix quatuor digitorum menſuram habere, hodierni plerique Anatomici doceant. Verum ſi à pyloro uſque ad inflexionem jejuni, quo loco tranſverſim ſub pancreate jacens ſurſum aſſurgit, menſuratio fiat, duodecim digitorum longitudo reperietur.

Subſtantia.

Hoc duodenum pyloro in dextro latere continuum, nec circumvolutionibus diſtortum, etſi reliquis inteſtinis anguſtius ſit, craſſiorem tamen præ aliis tenuibus ſubſtantiam obtinet, & quatuor aut quinque digitorum tranſverſorum latitudine à pyloro (rariſſimè circa jejuni medium, quod tamen ſe vidiſſe refert Plempius) in ruga flexuræ ejus, ubi parva papilla prominet, modò uni ductui cholidocho & Wirtzungiano communi, modò duobus diverſis foraminibus, ſingulis ductibus propriis, perforatum eſt: quæ ſi duo ſint, tunc ſuperior ductum cholidochum, inferior Wirtzungianum tranſmittit: ſi verò ad ingreſſum unus ſit (quod frequentiſſimum in homine, rariſſimum in canibus) tunc ſtylus in illud verſus ſuperiora immiſſus biliarium, verſus inferiora, pancreaticum ductum ingreditur. Hi tamen ductus non recta, ſed obliqua via cavitatem ejus ſubeunt ſeu intrant.

Veſlingius refert, & quotidianæ ſectiones docent, hoc inteſtinum nonnunquam laxitate & amplitudine inſigni præditum reperiri, atque tunc majori ventriculo quaſi minorem adjunctum videri: quæ laxitas ipſi contingit à ſuccis fermentaceis acrioribus & vitioſis in illud delabentibus, hincque validis inductis fermentaceis effervefcentiis, à quibus non ſolummodo ipſum valde diſtenditur, verum etiam moleſti rugitus, magni dolores, lancinationes, ſummæque anxietates in viventibus oriuntur.

Situs.

A pyloro, ut dictum, oritur, & mox ad poſteriora ſub ventriculo deorſum, verſus dextrum renem reflexum, ac latiori pancreatis extremitati adhærens, vertebris lumborum & reni ſiniſtro per ligamenta membranea connectitur, ac deorſum excurrens ad anfractuum principium ſub colo deſinit.

Secundum, Græcis νῆστιν dictum, apud Latinos Jejuni nomen obtinuit, quia plerumque vacuum invenitur, tum propter vaſorum lacteorum illud ingredientium maximam copiam, tum propter chyli à bile ſuccoque pancreatico, per ſuos ductus proprios proxime influentibus, promptiorem effervefcentiam, ſeu à fœcibus ſeparationem, & in vaſa lactea ingreſſum. *Iejunum.*

Hoc longitudine duodecim vel tredecim palmos, latitudine digitum circiter adæquans, multis gyris intortum, ſub pancreate, prope ſpinam, in umbilicali regione, imprimis verſus ſiniſtrum latus, ſitum eſt, initium habens à prima inteſtinorum circumvolutione, finem verò ubi livere, & inane eſſe, deſinit. *Situs & magnitudo.*

Theodorus Kerckringius, *obſervat.* 39. in hoc inteſtino notat valvulas aliquas, quas *conniventes* appellat, qui non claudunt ita inteſtinum, ut totam ejus cavitatem oppleant, ſed mediam circiter ejus cavitatem ita occludant, ut ſingulæ parte altera latiores, paulatim anguſtiores fiant, & rurſus paulo inferius ab alia excipiantur, quæ latior ea parte qua præcedens erat anguſtior, talem inteſtino dant conſtitutionem, ut deſuper deſcendentia delabi quidem poſſint, ſed non præcipitari, unico quaſi lapſu, ad inferiora. Idem Kerckringius ſimiles etiam valvulas omnium primus (quæ primæ inventionis laus ipſi merito debetur, cum ante ipſum nemo, quod ſcio, iſtarum valvularum meminerit) obſervavit ac detexit in inteſtino colo, quas antehac in craſſo inteſtino inflato, & ita exſiccato, nobis conſpiciendas exhibuit, nam illæ tali modo optime & clariſſimè demonſtrari poſſunt. *Valvulæ.*

Tertium à prædicto incipiens, Ileon, Græcis εἰλεὸν, ἀπὸ τοῦ εἰλεῖσθαι, & Volvulus à circum volutione ac gyrorum multitudine dicitur. *Ileon.*

Hoc ſub umbilico ad ilia & coxas utrimque ſitum, digiti tranſverſi latitudinem obtinet, ac longitudine reliqua duo multum ſuperans, viginti unum aut duos circiter palmos adæquat. *Situs & magnitudo.*

Ejus principium eſt, ubi inteſtinum incipit eſſe anguſtius, & paulo rubicundius, finis ubi eſt valvula Bauhini, in principio coli.

Quod ſequitur Inteſtinum craſſum nuncupatur, à majore carnoſitate & ſubſtantiæ craſſitie, idque etiam in tres partes dividitur, ſcilicet in *Cæcum*, *Colon*, *&* *Rectum.* *Inteſtina craſſa.*

Primum eſt illud quod Græcis τυφλὸν, Latinis Cæcum appellatur, ita dictum, vel ab obſcuro uſu, vel quod altero fine pervium non ſit, unde etiam μονόκωλον appellatur. Eſt autem appendicula parva, inſtar oblongi vermis, coli principio adhærens, longitudinis circiter quatuor digitorum *Cæcum.*

rum tranſverſorum, exiguam cavitatem, in adultis plerumque vacuam, in fœtu excrementis repletam, habens. Spigelius aliquando lumbricum rotundum in eo invenit. In quadrupedibus plerumque excrementa aliqua continet.

Connexio. Non annectitur meſenterio, ſed mediante peritonæo laxe jungitur reni dextro.

Uſus. Hujus uſus hactenus incognitus fuit, quamvis alii hunc, alii alium uſum per inanes potius conjecturas adſcribere, quam hac in parte ignorantiam ſuam confiteri maluerint.

Veteribus nonnullis *Cæcum* appellabatur, non antedicta appendicula, ſed primus coli globus, ad ingreſſum tenuis inteſtini ſitus.

Colon. Secundum craſſorum eſt κῶλον, Colon inteſtinum, ita dictum tanquam κοῖλον, *cavum*, quod inter inteſtina hoc maximè cavum ſit: vel, ut aliis placet, à κωλύω, *retardo*, quod in cellulis fœces remoretur. Hoc cæteris multo amplius & latius eſt, octo vel novem palmorum longitudinem habens.

Situs. Incipit circa os ilium dextrum, proximo ibidem reni ſe jungens, hinc ſurſum aſſurgit, & facto ſub jecore flexu, tranſverſim ſub fundo ventriculi (cui mediante omento annectitur) pergit, & à ſiniſtris lieni renique ſiniſtro tenuibus membranis adhæret, atque circa os ilium ſiniſtrum, facto flexu, recti inteſtini principium orditur. Circa jecur verò à tranſſudante per folliculum fellis bile, plerumque luteo colore tingitur, atque hinc excretricem ejus facultatem ſtimulari à nonnullis creditur.

Superiora ventris occupat, 1. Ut fœces paulatim in eo collectæ ſua gravitate facilius deorſum volvantur & excernantur. 2. Ut coctionem ventriculi nonnihil fœcum calore adjuvet, quippe chymici nullam digeſtionem magis naturalem judicant, quam quæ fimi calore perficitur. 3. Ut fœcum gravitate medium meſenterium non comprimatur, ſicque vaſa lactea, lymphatica, & arteriæ venæque meſeraicæ anguſtentur.

Vinculum. Vinculum habet proprium, digiti medii latitudine, ſecundum ejus longitudinem parte ſuperiore, à cæco uſque ad rectum inteſtinum, exporrectum, quo cellularum ordo continetur.

Connexio. Supernis & infernis partibus alligatur mediante peritonæo. Veſlingius ei duo ligamenta peculiaria ſuſpenſoria adſcribit, quæ nuſquam extant. Extremitas verò, quæ infra renem ſiniſtrum, uſque ad recti principium extenditur, nulli parti alligatur, ſed ab omni vinculo libera exiſtit, eique copioſior pinguedo affunditur.

Valvula Bauhini. Ad ingreſſum tenuis inteſtini valvulam obtinet orbicularem, ſurſum ſpectantem, fœcum regurgitantium, flatuumque obſtaculum, quæ à primo ejus inventore hodie vulgo Bauhini valvula dicitur: quamvis alii ejus primam inventionem potius adſcribant Varolio & Salomoni Alberto, eaque de re mordacem litem moveat Riolanus.

In hujus valvulæ deſcriptione non conveniunt Anatomici. 1. Nonnulli ſcribunt illam eſſe membranam ab uno latere inteſtino adhærentem, idque inſtar cortinæ claudentem. 2. Alii dicunt illam conſtare ex duabus membranis ſibi invicem oppoſitis, verſus coli interiora ſpectantibus, quæ ad invicem concidentes inteſtinum tenue occludunt. 3. Alii judicant, illic nullam eſſe veram valvulam, ſed circulum carnoſum, inteſtino tenui, craſſum ingredienti, circumjectum, idque inſtar muſculi ſphincteris contrahentem. 4. Nos antehac putavimus (ut in prodromo ſcripſimus) illam nihil aliud eſſe, quam membranam laxam circularem, & quaſi propendiculam quandam inteſtini ilei colon ingredientis, quæ cum aliquid ex ileo aſcendit in colon, cedit & aperitur; ſed è colo ſi reſtagnantes fæces aut flatus ad ileum tendant, concidit ac complicatur, ſicque viam obſtruendo tranſitum verſus inteſtina tenuia impedit: eodem modo ſicut è navibus marinis tubuli longi ex corio laxo confecti à lateribus propendent, per quod aqua deſuper in naves incidens, facile effluit, ſed à fluctibus extrinſecus in tubulos impingens, quia hi mox plicantur, non ingreditur. Ut de ultima hac noſtra opinione certiores eſſemus, placuit non ita dudum illam aliquo experimento clarius expiſcari. E corpore itaque exemptum colon cum parte ilei ad utrumque finem funiculo colligavimus, & per immiſſum exilem tubulum fortiter inflavimus, flatumque per ligaturam intus detinuimus, ſicque flatu diſtentum inteſtinum in aëre exſiccavimus uſque ad duritiem: tunc in eo clariſſime videre potuimus, non ſolum valvulas illas conniventes coli inteſtini à Kerckringio inventas (de quibus etiam paulo ante mentio facta eſt) ſed notavimus quoque antedictam valvulam Bauhini eſſe membranam, ingreſſui inteſtini tenuis in colon tranſverſim prætenſam verſus coli interiora nonnihil prominentem, & in medio ab uno ad alterum latus recto foramine, quaſi cultello ei inciſo, pertuſam: atque ſic obſervavimus, concidentibus utriuſque iſtius aperturæ labiis, inteſtini ilei in colon ingreſſum his ita præmuniri, ut ex hoc nihil in illud regurgitare poſſit: & ſimul ex hac autopſia didicimus, ex antedictis quatuor opinionibus ſecundam eſſe maxime veroſimilem; ſed primam, tertiam, ut & quartam noſtram,

ſtram, aberrare à vero: excepto quod tertia illud etiam vere & bene (nam ex autopſia patet) ſtatuat, carnoſiorem aliquem circulum ingreſſui ilei in colon eſſe circumjectum.

Uſus. In hoc colo craſſiora excrementa ſeu fœces coacervantur, & uſque ad excretionis tempus continentur, cum turpe & moleſtum homini fuiſſet, ſi continuè defluxiſſent. Hunc in finem amplam capacitatem adeptum eſt, plurimaſque cellulas, valvulaſque conniventes, fœcum remoras, obtinuit. Quia verò totum fere abdomen circumdat, & modò aſcendit, modò deſcendit, hinc dejiciendæ fœces tardius defluunt, & in alvi exoneratione non confertim, ſed duabus tribuſve vicibus deturbantur.

Rectum. Tertium & ultimum craſſorum eſt Rectum inteſtinum, quod in coxarum antrum declive recto ductu deſcendens, in ano deſinit. Hoc Græcis εὐθυσμένον, quod ſine protuberantiis & ſpiris procedat, vocatur, atque etiam ἄρχον, dicitur, vel quia eſt inteſtinorum ἀρχὴ, *principium*, vel ἄρχων, *imperans*, quod quaſi imperio quodam nos cogit onera, quibus premitur, deponere.

Magnitudo. Colo amplitudine & longitudine multum cedit, quippe unius & dimidii palmi longitudinem, ac circiter trium digitorum latitudinem habet: craſſitie verò ac carnoſitate omnia inteſtina ſuperat, extrinſecus pinguibus appendicibus donatum.

Connexio. Oſſibus Sacro & coccygis, mediante peritonæo, adhæret, atque in viris radici penis, in mulieribus utero, mediante muſculoſa ſubſtantia connectitur, unde harum partium magnus eſt conſenſus.

Anus. Finis ejus Anus, ſeu Podex dicitur, habetque tres muſculos. Primus, *Sphincter* appellatus, & oſſis Sacri partibus infimis annexus, anum in orbem amplectitur, ac conſtringit, ut fœces retineat. Huic nonnulli alterum ejuſdem officii, ſed tenuiorem, adjungunt, priori inſeparabiliter junctum, & in podicis extremitate cuti veluti impactum: Verum hunc major Anatomicorum pars cum prædicto confundit, & ex his tantum unum conflari ſtatuit. Reliqui duo *Levatores* nominantur, qui ab oſſium coxendicis ſacrique ligamentis orti (Riolanus ipſos mavult ab ipſis oſſibus deducere, ſed malè eos dividit in quatuor muſculos, cum talis diviſio ſine dilaceratione fieri nequeat, ut etiam bene notat. Dominicus de Marchettis, *anat. cap. 3.*) deſcendunt diſtincti ad ſpincterem, eique inſertiones ſuas commiſcent, ut anum per excretionem depulſum, ſurſum retrahant. His muſculis quacunque de cauſa relaxatis, fit ani procidentia, ſeu potius inteſtini prolapſus.

Sphincter.

Venæ hæmorrhoidales. Ano autem ſuis radicibus implantantur Venæ hæmorrhoidales duplices: quarum internæ ut plurimum ad ſiniſtram, rarius ad dextram meſentericam, interdum ad ramum ſplenicum aſcendentes, in portæ venam ſanguinem effundunt: externæ verò ramum hypogaſtricum ingrediuntur.

Arteriæ. Venas comitantur arteriæ, partim à ramo meſenterico inferiore, partim ab arteria hypogaſtrica procedentes.

Nervi. His nervuli tres quatuorve ſe jungunt, ab extremo ſpinalis medullæ derivati, acutum huic parti ſenſum inferentes, muſculiſque ad ſui contractionem ſpiritus infundentes.

CAPUT IX.

De Meſenterio.

Meſenterium, Græcis μεσέντερον, à ſitu dicitur, quod ſit pars ἐν μέσῳ τῶν ἐντέρων, in medio inteſtinorum poſita.

Situs & uſus. Eſt autem membranoſa pars, in medio ventris inferioris ſita, non ſolum vaſis ad inteſtina tuto deducendis, ab iiſque abducendis dicata, verum ipſa etiam inteſtina fere omnia colligans, ne multiplices eorum gyri, cum valetudinis vitæque periculo, confundantur & intricentur.

Diviſio. Etſi verò unum ſit, tamen à nonnullis dividitur in Mæſareum ſeu Meſenterium, & Meſocolon, quatenus illi tenuia, huic craſſa inteſtina adhærent.

Membranæ. Conſtat membrana duplici validaque, peritonæo continua, pinguedine undique effarcta. Præter has, tertiam mediam, eique propriam, modò dictis paulo craſſiorem, ipſaque vaſa & glandulas in ſe ſuſfulcientem, ſe inveniſſe ac demonſtraſſe, ſcribit Whartonus, *adenograph. cap. 7.*

Magnitudo, & figura. A centro ad peripheriam habet fere ſpithamæ magnitudinem. Figura verò fere circularis eſt, cujus circumferentia in plicas innumeras contrahitur, ut inteſtinorum longitudinem ac volumina coarctet, eorumque convenientem ſitum & ordinem contineat. In medio amplum eſt, in lateribus oblongum, præſertim in ſiniſtro, ubi ad rectum inteſtinum deſcendit. Ejus verò craſſities ingens eſt in obeſis, aucta largiter pinguedinis mole, in aliis tenuior exiſtit.

Ortus. Exoritur circa ſupremam & tertiam lumborum vertebram, quibus nexu admodum firmo cohæret. Fallopius primam ejus originem putat procedere ex nerveo plexu ad exortum ejus ſito, de quo dicetur *ſequente cap.* 18. *& lib.* 3. *cap.* 8.

Glandulæ. Glandulas habet plurimas exiguas & molles, membranis interjectas (harum numerus varius reperitur, non tantum in diverſis animalium ſpeciebus, ſed in diverſis quoque ejuſdem ſpeciei individuis: in homine tamen hoc obſervatum, cum pauciores ſint numero, tunc magnitudinem majorem compenſare numeri defectum) in earumque medio unam magnam, quas omnes ad chyli attenuationem majoremque perfectionem plurimum conferre, manifeſtiſſime conſtat. Per illas quippe decurrunt vaſa lactea innumera (quomodo eas tranſeant videndum *cap.* 11.) & chylum, ad majorem perfectionem glanduloſi liquoris levi aliqua ſubacidula qualitate imbuendum, in eas effundunt, quæ vaſa ex iis tandem in media magna glandula (hanc Fallopius & Aſellius malè vocant *pancreas*, hodie multi *pancreas meſenterii*, ab altero tamen vero pancreate, ſub ventriculo ſito, longe diverſum) pleraque concurrunt, indeque recto ac brevi ductu feruntur ad receptaculum chyli, in quod ſuccum lacteum deponunt.

Glandularum uſus. Rem ita ſe habere, docent experientia & autopſia. Nam ſi hæ glandulæ aliqua de cauſa, vel obſtruantur, vel liquor in iis genitus (de hoc vide quædam *præcedente cap. & lib.* 2. *cap.* 2.) & lacteo ſucco neceſſariò admiſcendus, nimis acidam acredinem, quacunque de cauſa, conquiſiverit, tunc chylus lacteus in iis ſubſiſtens coagulatur in caſei formam, ab ejuſque copioſo influxu multum intumeſcunt, atque ſic chylo ſubſequenti tranſitus omnino præcluditur, unde tales homines, quibus hoc contingit, cœliaco fluxu (propter impeditam chyli diſtributionem) & ventris dolore torquentur, atque ob denegatum alimentis tranſitum, atrophia conſumuntur, & paulatim uſque ad mortem emaciantur. Hujus rei tria exempla ante hac à me fuerunt demonſtrata.

Obſervatio 1. *Primum* erat militis Scoti, qui in India occidentali, atque imprimis in longo maritimo itinere huc redux, diu pravis cibis uſus fuerat, atque hinc tandem morbo languens, & cœliaco fluxu cum ventris torminibus, appetitu tamen ciborum mediocriter conſtante, laborans, anno 1657. menſe Auguſto, ad noſocomium noſtrum delatus eſt: in quo cum per tres quatuorve menſes commoratus fuiſſet, ac in cœliaco fluxu curando omnia fruſtra tentata eſſent, tandem totus emaciatus obiit. Cadavere in ſtudioſorum Medicinæ gratiam aperto, ſeſe obtulit lien nimis magnus, durus, & ater; ut & pancreas nimis tumidum, durum, cinereique coloris: invenimus item meſenterii innumeras glandulas, (quæ in ſanis propter parvitatem vix conſpici poſſunt) mirum in modum turgidas & duriuſculas eſſe, ita ut multæ quidem fabæ magnitudinem æquarent, ſed plurimæ ad magnitudinem avellanæ, pauciores ad nucis moſcatæ magitudinem accederent. In iis autem diſſectis nihil aliud, quam candida quædam crema, in caſeoſam ſubſtantiam indurata, repertum fuit.

Secundum exemplum, erat puellæ pauperculæ undecim annorum, quæ poſtquam ſimili etiam alvi fluxu, cum rugitibus, ventris dolore, & extrema corporis emaciatione, obiiſſet, ex petitione parentum (qui ipſam faſcino, aut Diabolicis artibus occiſam eſſe, atque ex murmuribus & ſibulis antea in ejus abdomine obauditis, ſerpentes, bufones, aliave ſimilia fœda animalia in ventre ejus latere, ſibi certò perſuaſerant) coram pluribus Medicinæ Doctoribus & ſtudioſis, demortuæ cadaver aperui, menſe Novembri, anno 1656. In hoc, ut in priore ſubjecto, innumeras meſenterii glandulas admodum tumidas & duriuſculas invenimus, quarum multæ habebant avellanæ magnitudinem, aliquæ paulo majorem: color externus, aliis erat albicans, aliis variegatus, inſtar marmoris ex albo nigricantis. Intus autem tam in his, quam in illis omnibus continebatur chylus lacteus albiſſimus, in caſei formam ac duritiem concretus. Lien & pancreas juſtam magnitudinem nonnihil excedebant. 2.

Tertium exemplum fuit nobiliſſimi puelli Dani, Nicolaus Retz nominati, ætatis ſeptem octove annorum, qui magna atrophia, cum ventris torminibus, multis menſibus confectus, tandem totus emaciatus vitam finivit menſe Junio, anni 1662. Ego ab amicis, aliiſque qui ejus curam geſſerant, imploratus, ut in demortuo cauſam mortis, parentibus tranſcribendam, inquirerem, coram plurimis illic præſentibus cadaver aperui; in eoque hepar, lienem, cor, pulmones, renes, ventriculum, & inteſtina, bene conſtituta demonſtravi, ſolo pancreate nonnihil tumido, & malè colorato exiſtente, ſed in meſenterio certa mortis cauſa à nobis inventa fuit: quippe innumeræ meſenterii glandulæ mirum in modum intumuerant, cum ſingulari duritie, plurimæ ad avellanæ, aliæ ad paulo majorem, multæ ad fabæ magnitudinem: omnes candidi coloris erant, in iiſque continebatur crema candida, ad caſei ſiccioris duritiem concreta, quæ ſubſequentis chyli lactei tranſitum impediens, dictæ atrophiæ, atque hinc mortis cauſa fuerat. 3.

Ex quibus ſatis patet frequenter cœlia-

cum fluxum, & atrophiam ab harum glandularum obſtructione produci. Ad hæc, non illum eſſe earum uſum, quem ipſis Anatomici communiter adſcribunt, ſcilicet fulcire venas & arterias per meſenterium delatas, ſed in iis (ut in omnibus glandulis) gigni aliquid peculiaris ſubaciduli fermentacei liquoris, chylo lacteo admiſcendi, & ſic illas inſervire vaſis lacteis (non ſanguiferis) atque hinc propter earum obſtructionem, aliamve pravam conſtitutionem (qualis plerumque à vitioſo fermento, quod chylo in inteſtino duodeno admiſcetur, inducitur) ſæpe magnam pravorum humorum colluviem, lentarum febrium, variorumque contumacium ac diuturnorum affectuum cauſam, inter meſenterii membranas coacervari.

Riolani de his glandulis opinio. Abſurdam opinionem de his glandulis concepit Riolanus, *lib.* 2. *anthropog. cap.* 15. quippe ſtatuit earum ratione in meſenterio eſſe ſtrumarum radicem ac fundamentum, nec ullas ſtrumas unquam foras erumpere, niſi meſenterium ſtrumoſum fuerit: quod ipſum etiam ſentire dicit Guidonem, & Julium Pollucem, cum quibus ille videtur maluiſſe errare, quam ex praxi medica addiſcere, ſtrumas nullam prorſus affinitatem habere cum glandulis meſenterii, ſolius chyli præparationi ulteriori dicatis: neque etiam ſtrumas foras erumpentes ullo modo cauſam vel originem in meſenterio habere poſſe, imò quotidianum uſum docere, pleroſque ſtrumoſos reliquo corpore ſanos exiſtere, nec de ullo inferioris ventris incommodo conqueri, cum tamen morbi meſenterii magnas moleſtias inferre ſoleant: ipſam quoque curationem contrarium docere, utpote quæ maximè topicis peragitur, quæ non prodeſſent, ſi fons mali in meſenterio lateret: denique in ſtrumoſorum mortuorum diſſectionibus id manifeſtum eſſe, utpote in quibus plerumque meſenterium ſatis ſanum reperitur.

Nervi. Nervos habet meſenterium ab internorum nervorum ſexti paris plexu, & à nervis è lumbali medulla prodeuntibus, atque hinc in membranoſa ſui parte ſatis ſentit, quamvis in pingui & glanduloſa obtuſioris ſenſus ſit, cujus ratione apoſtemata multoties in illa diu occulta latent, antequam ab ægro, vel Medico ſatis percipi poſſint.

Arteria. Arterias recipit à ramo arteriæ magnæ meſenterico, dextro ſiniſtroque, ſeu ſuperiore & inferiore.

Venæ. Venas obtinet plurimas, inter membranas ejus decurrentes, *Meſeraicas* dictas, quæ minimis radicibus ex inteſtinorum tunicis oriundæ, atque in meſenterio frequente concurſu in ſe invicem hiantes, tandem in duas ramos majores, ſcilicet dextrum ſiniſtrumque meſentericum, portæ venæ continuos, concurrunt. Hæ ſanguinem per arterias ad meſenterium & inteſtina impulſum, jam à nutritione illarum partium reſiduum, in portæ venam infundunt, inde ad hepar deferendum. De portæ autem & venarum meſeraicarum uſu, plura legantur *lib.* 7. *cap.* 2.

Vaſa lactea. Præter arterias venaſque meſentericas; etiam innumera vaſa lactea, multaque lymphatica per illud decurrunt, de quibus *cap.* 11. & 13. acturi ſumus.

CAPUT X.

De Pancreate.

PAncreas, quaſi totum carnoſum, quod & καλλίκρεας, Latinis Lactes, à ſuo candido lacteoque colore interno dicitur.

Definitio. Eſt corpus glanduloſum, laxum, & informe,

Situs. ad primas lumborum vertebras, ſub poſteriore parte ventriculi ejuſdemque fundo ſitum, membrana tenui à peritonæo inveſtitum, ex eaque quaſi ſuſpenſum.

Figura. Figuram obtinet oblongam & depreſſam.

Connexio. Latiore ſui parte hepatis confinia accedens, circa primam lumborum vertebram; ut modò dictum, ventriculo ſubſternitur, meatumque bilarium ac portæ truncum includens, duodeno inteſtino jungitur: hinc lienem verſus extenditur, & ſenſim attenuatur, huic tamen non adnectitur.

Subſtantia. Subſtantia ejus tota glanduloſa eſt, conſtatque ex multis quaſi nodulis ſeu globulis (hinc Franciſcus de le Boë Sylvius dicit, pancreas eſſe glandulam conglomeratam, quaſi ex multis minuſculis glandulis, propria membranula inveſtitis, ſimul congeſtis, compoſitam) per intercedentia vaſa, plurimaſque fibrillas cohærentibus, & communi membrana, à peritonæo deſumpta, incluſis: qui noduli ſinguli quidem aliquam duritiem præ ſe ferunt, ſimul tamen ſumpti, ob laxam connexionem, molliuſculi videntur.

Color. Color ei pallidus eſt, vix leviſſimam ſanguinis tincturam referens, ita ut neque in ſubſtantia, neque in colore ullam carnoſarum partium ſimilitudinem habeat, atque hinc mirum ſit, quod à veteribus Anatomicis πάνκρεας, id eſt, *totum carnoſum* appellatum fuerit, cum potius παναδενώδης, id eſt,

id eſt, *totum glandulofum* nominandum fuiſſet.

Magnitudo. Magnitudo in omnibus non eſt eadem: rarò trium vel quatuor, interdum ſex, ſeptem, octo, vel plurium digitorum tranſverſorum longitudinem habet: latitudo maxima fere duos digitos cum ſemiſſe adæquat, craſſities circitur unum.

Pondus. Pondus varium eſt, pro ætatis & magnitudinis corporis varietate. Whartonus obſervavit illud in hominibus conſiſtentis ætatis, ut plurimum uncias quatuor vel quinque ponderare. Regnerus de Graef in equis notavit undecim unciarum pondus. In hominibus tamen morboſis interdum magnitudinem ordinariâ longe majorem, & mirabilem ſæpe corruptionem nanciſcitur (exempla habent, Riolanus, *anthropogr. lib.* 2. *cap.* 16. Hildanus, *cent.* 1. *obſ.* 71. R. de Graef, *lib. de ſucc. pancreat.* Horſtius, Tulpius, Blaſius, aliique) imò etiam calculi in eo nonnunquam ſuccreſcunt, quales ſeptem aut octo Pariſiis in nobilis cujuſdam cadavere inventos fuiſſe, ſcribit R. de Graef *lib. citat.* qui *ibidem* etiam ex Riolano ſubjungit exemplum totius pancreatis in duritiem cartilagineam indurati.

Nervi. Nervis exilibus donatur à ſexto pari, imprimis à plexu ſuperiore abdominis.

Arteriæ. Arterias recipit ab arteriæ cœliacæ ramo ſiniſtro, dorſo incumbenti, interdum ab arteria ſplenica.

Venæ. Venas ad ramum ſplenicum, propè portam emittit: præterea truncum venæ, quam aliquatenus amplectitur, tranſmittit.

Vaſa lymphatica. Vaſculis lymphaticis etiam multis donatur.

Ductus Wirtzungi. In hujus partis medio, ſecundum ejus longitudinem, canalis ſingularis & mediocriter capax, excurrit, à primo ejus inventore, ductus Wirtzungi appellatus, tenui firmaque membrana conſtans.

Hic unicus per medium viſcus excurrit, & brevia numeroſaque exilia vaſcula, in ipſum patentia, unde quaque è viſcere recipit, inter quæ unum præ cæteris majuſculum eſt, quod parte ſui inferiore, non longe ante ingreſſum in inteſtinum, admittit. Interdum duo ductus inveniuntur, ſed non æqualis longitudinis, quorum unus loco ſolito, alter paulo inferiore ſubſiſtit, verum ad ingreſſum in inteſtinum plerumque ſimul junguntur, unumque orificium faciunt: interdum etiam alter, prope duodenum inteſtinum ductum cholidochum ingreditur, alter humiliore loco inteſtinum perforat. Fredericus Ruyſch, *obſervat. anat.* 12. ſcribit, ſe duos ductus pancreaticos ſæpius inveniſſe in cadaveribus humanis, quorum neutri aliqua cum ductu cholidocho erat communicatio: item ſe hunc ductum rarò ſimplicem in canibus comperiſſe. Quippe in hoc ductu, pro diverſitate animalium, imò nonnunquam in iiſdem animalibus, varius eſt Naturæ luſus. Alia enim unum, quod frequentiſſimum eſt in hominibus; alia duos, alia tres ductus habent, qui interdum ante exitum è pancreate conjuncti, interdum ſeparati inteſtinum adeunt. Horum inſertio in nonnullis fit in ductum bilarium: in aliis partim in ductum bilarium, partim in inteſtinum, in pauciſſimis in ventriculum, hocque præcipue contingit in nonnullis piſcibus.

Dictus Wirtzungi ductus, licet in hominibus facile reperiatur, tamen in canibus non tam facile invenitur, propterea quod eorum pancreas non ſit contractum, ut in homine, ſed tenue, & in longum extenſum, ac ſæpe quaſi in aliquas partes diremptum. Si tamen ejus orificio, quo in inteſtinum duodenum aperitur, ſtylus inſeratur, mox ductus invenitur.

Dicti canalis orificium hiatu mediocriter amplo in duodenum inteſtinum, ſcilicet quatuor præter propter, interdum quinque aut ſex digitorum tranſverſorum latitudine à pyloro, in notabili ruga flexuræ duodeni (ubi exilis prominentia, ſeu papilla exitum ejus deſignans plerumque apparet) proxime ad pori bilarii egreſſum in homine (in canibus plerumque duobus circiter tranſverſis digitis ſub ductus bilarii exitu) non rarò etiam in ipſum ductum bilarium exiturientem (hoc in ovibus quoque familiare) aperitur; eique nonnulli valvulam adſtare ſcribunt, extrorſum ſpectantem, & cujuslibet rei ingreſſum ex inteſtino in canalem, præcludentem. Verum quia ductus à parte inteſtini ſine obſtaculo ſtylum facile admittit, & nobis iſta valvula nunquam manifeſtè patuit, credimus obliquam in inteſtinum inſertionem ſufficere ad excludendum humores inteſtini, ſicut id ipſum de ductu cholidocho dicetur *cap.* 15. Altera verò parte verſus lienem extenſus, ſenſim gracileſcit & obliteratur, antequam ad extremum pancreatis perveniat, ita ut lienem non attingat, neque eum ingrediatur, quod tamen nonnulli aliis perſuadere ſtuduerunt. *Canalis exitus.*

Idem ductus in volucribus. Quomodo hunc ductum Wirtzungianum in volucribus invenerit Nicolaus Stenonis, elegantur deſcribit, *lib. de muſc. & gland.* his verbis.

Ductui Wirtzungiano illuſtrando, inquit, *ſervit in avibus facta obſervatio. In variis enim, quas reperire licuit, avium ſpeciebus, geminum vidi ductum pancreaticum, ductu bilario itidem gemino (quorum alter à veſicula fellis hepati non accumbente, ab hepate alter) occurrentem quorum quatuor vaſorum inſertio tribus variat modis. Vel enim in unum omnia confluunt oſtium vel cum ſuo quilibet pacreaticus bilario commune oſtium ſubintrat, ita ut duobus*

duobus tantum foraminibus pervium ſit inteſtinum: vel ſuus cuilibet ductui conceſſus exitus id efficit, ut quatuor diverſæ in inteſtina pateant viæ. Nuper in Africana gallina vidi hepaticum ductum, ubi hepate exierat, ſimplicem, in progreſſu bifidum, duobus inteſtinum adire canaliculis, quod adeoque tribus bilem è vaſculis recipiebat.

In hunc ductum Wirtzungianum ex omnibus nodulis, è quibus pancreas in homine conſtruitur, exigui ſurculi, inſtar minorum rivulorum, excurrunt, humorem pancreaticum, in nodulis excoctum ac præparatum, in iſtum ductum effundentes, eo mediante in inteſtinum duodenum deferendum. In ipſo tamen ductu nunquam ſuccus pancreaticus invenitur, propterea quod declivi via celeriter effluat in duodenum inteſtinum, neque in ductu aliquamdiu ſubſiſtat: eodem modo ſicut urina è renibus per ureteres defluens, propter rapidum tranſitum nunquam in his invenitur.

An ductus ſit arteria. Miror quod Lindanus, *med. phyſiol. cap.* 16. *artic.* 16. *verſ.* 244. ſcribat, hunc ductum eſſe arteriam, ſed incertum eſſe cujus ſit propago; aortæ ne ipſius, an cœliacæ ante emiſſionem ſplenicam. Profectò nullam cum arteriis ſimilitudinem habet; nec in ſubſtantia, nec in uſu, neque uſpiam cum arteriis continuatur; neque etiam pulſat, ſanguinemque continet, ut arteriæ, ſed ſine ullo pulſu vehit peculiarem quendam liquorem, neque ſe in venas, ut arteriæ, ſed in inteſtini cavitatem exonerat. Præterea, hoc verum non eſt, quod Lindanus ſubjungit, ſcilicet, ab hoc ductu (quem ille arteriam nominat) plures ſurculos in illud viſcus exporrigi, cum potius ex ipſius viſceris nodulis varii ſurculi in ductum excurrant, ut modò dictum. Minus adhuc errarunt illi qui hunc ductum venam eſſe dixerunt, cum ſubſtantiæ ſtructurâ & ſpecie venam aliquo modo referat: quamvis tamen re vera etiam non ſit vena, nec ſanguinem ferat, ſed aliud membranoſum vas ſit, peculiari ſucco vehendo dicatum.

Officium pancreatis. De officio hujus viſceris (nemo, quæſo, ægrè ferat, quod, ex ſingulari Philoſophica licentia, hujuſmodi nobile glanduloſum corpus etiam *viſcus* appellemus) ante hac graviter dubitatum fuit, dum illud multi ſolummodo vaſorum diviſiones fulcire, & inſtar pulvinaris ventriculo ſubſterni: alii crudiorem ſanguinis portionem depaſcere: alii cordis ſanguificationem adjuvare: alii melancholiam ex liene deducere, aut ſuccum fermentaceum ventriculo ſubminiſtrare, aut lienis laborantis vicem interdum ſubire: alii illud chylum recipere, eumque ad majorem perfectionem excoquere, & excrementa bilioſa ex eo ſecernere, aliaque ſimilia putarunt. Quas omnes opiniones cum prorſus conjecturales, & omnino incertas eſſe, nec ullis ſolidis rationibus, aut certis experimentis fulciri animadverterem, in hujus hactenus fere neglectæ partis examen antehac diligentius incumbere cœpi: & poſt multa tentamina anatomica (quorum nonnulla bene, multa male ſucceſſerunt, propterea quod in duodenum inteſtinum, ſuperius inferiuſque ligatum, & tunc ſecundum longitudinem diſſciſſum, præter ſuccum pancreaticum, plerumque copioſa bilis è ductu cholidocho influeret, ſucci pancreatici præſentiam & ſaporem obſcurans) comperi, cum in vivorum, tum in recenter ſtrangulatorum brutorum ſectionibus, è ductu pancreatico manifeſtum quendam liquorem ſublympidum & quaſi ſalivoſum, nonnihil auſterum ac leviter ſubacidum (præter experientiam illi omnem aciditatem denegat Needham) ac interdum quaſi ſubſalſum quid admiſtum habentem (in canibus morboſis eundem etiam nonnunquam fœtentem, ac pravi ſaporis obſervavimus) effluere in duodenum inteſtinum, idque interdum ſpectabili non contemnendâ copiâ: nulla verò chylifera vaſa in hoc viſcus extenſa, ut nec unquam chylum in eo reperiri. *Digreſſio.* Unde judicavi, quamvis varii Anatomici chylifera vaſa verſus hoc viſcus excurrentia deſcriberent, eaque in ſuis tabulis etiam delinearent; imò Jo. Theod. Schenckius, chylifera vaſa ex eo primam ſuam originem habere, ex eoque verſus meſenterium propagari, judicaret; & Veſlingius atque Baccius chylum ex eo ſauciato largiter effluere dicerent; atque etiam Dominicus de Marchettis varios canales, tam verſus hepar excurrentes, quam ab eo ad inteſtina delatos, ſe obſervaſſe putaret, tamen illos omnes ex aliqua præconcepta opinione deceptos fuiſſe, & neque chylifera vaſa eo excurrere, neque chylum in illud effundi, *Uſus ſucci pancreatici.* ſed in eo peculiarem humorem, ex ſanguinis arterioſi in illud delati ſeroſa atque ſubſalſa parte, admiſtis paucis ſpiritibus animalibus, per minimos nervulos allatis, excoqui, eumque ad inteſtinum duodenum effluentem, & una cum affluente bile, alimentis in ventriculo coctis, ac per pylorum ad inteſtina jam elabentibus, mox admiſtum, in iſtis alimentis ſuſcitare peculiarem effervescentiam, qua utiles chyloſæ particulæ ab inutilibus ſeparantur, attenuantur, & ad majorem fuſionem deductæ (hanc ejus operationem oſtendit diverſitas ſubſtantiæ alimentorum in ventriculo coctorum, & adhuc contentorum, ab eorum quæ jam in inteſtina influxerunt: illa quippe viſcida & craſſiora ſunt, coloreſque aſſumptorum varios obtinent: hæc contrà ſunt multò fluidiora, minus viſcida, & magis albicantia) ſimul aptæ redduntur, ut

ut motu inteſtinorum periſtaltico per interiorem mucoſam eorum tunicam in vaſa lactea impelli queant, reliquiis craſſioribus paulatim ad craſſa inteſtina defluentibus, ut in iis aſſerventur uſque ad excretionis tempus. Fit autem iſta effervescentia propter bilis ſal volatile oleumque ſulphureum concurrens cum ſucci pancreatici aciditate, ſicut in chymia ex talium concurſu ſimiles effervescentias fieri videmus.

His ita penſius conſideratis, mihi certum feci pancreas non eſſe viſcus adeo inutile aut parvi momenti, ut à multis deſcribitur, & liquorem ſeu ſuccum in eo excoctum non eſſe tam paucum, ut vix obſervari poſſit, neque etiam inutilem aut excrementitium eſſe, ſicut multi hactenus putarunt, ſed eſſe ſuccum mediocris quantitatis, & ratione ſpecificæ ſuæ ſubacidulæ qualitatis maxime neceſſarium, ad faciendum, una cum affluente eique admiſta bile, alimentorum coctorum, è ventriculo jam elapſorum, novam in inteſtinis effervescentiam, per eamque utilium ab inutilibus ſeparationem: atque hinc ex pancreate bene valente magnam ſanitatis partem dependere; male autem valente plurimos morbos, hactenus ſolis lienis, hepatis, meſenterii, aliarumve partium vitiis aſſignatos, non minus quam ab aliis iſtis dictis partibus procedere: & facile jam animadverti poſſe, ab ejus ſucco vitioſo, ſcilicet aut nimis copioſo, aut nimis acri affluente (præcipue ſi etiam bilis copioſior & acrior ſimul concurrat) nimiam & pravam fieri in inteſtinis effervescentiam, vomituum acidorum, rugituum, flatuum, tenſionum, diarrhoeæ, dyſenteriæ, colicæ paſſionis (quæ tamen pleraque mala à vitioſa bile ſola etiam induci poſſe certum eſt) aliorumque ſimilium morborum cauſam: vel ab eodem nimis pauco, vel nimis miti & inſulſo affluente, valde exiguam fieri effervescentiam, obſtructionum, atrophiæ, alvi durioris, &c. cauſam: vel interdum ab eo nimis ſalſo vel acido, ſurſum verſus ventriculum aſſurgente, famem caninam, nauſeam, ructus acidos, &c. Verſus inteſtina deſcendente, magna tormina, eroſiones, alvi fluxus, &c. Verſus caput verò, una cum ſanguine, aſcendente, epilepticas convulſiones, & quaſi hyſtericas paſſiones (refert Highmorus, ex Auberto, quod in nobili fœmina epileptica, & quaſi paſſione hyſterica diu vexata, ac tandem mortua, repertum ſit ſolum pancreas male affectum fuiſſe) ac melancholica deliramenta, &c. Verſus ſtomachum, aut cor, palpitationes cordis & lipothymias (ita ex eodem Auberto ſcribit idem Highmorus, mercatorem Lugdunenſem nihil dormire potuiſſe, ſed cum dormiret in lipothymiam incidiſſe, tandemque ſic mortuum fuiſſe, & in ejus cadavere, ſalvis cæteris partibus, ſolum pancreas inventum fuiſſe abſceſſu putrefactum) pulſuumque ſummam inæqualitatem, & debilitatem, &c. excitari. Atque ſic pro varia vitioſitate hujus ſucci varios produci affectus, quales etiam in ægris hypochondriacis varii conſpiciuntur, quorum magna pars vitiis hujus ſucci meritò adſcribenda videtur. Quæ vitia ipſi maxime imprimuntur, aut per pravam diætam, multorumque ſalſorum, acidorum, fumo ſiccatorum, acrium, aliorumque ſimilium uſum: aut per pravas coctiones aliorum viſcerum, præcipue lienis: quia ſcilicet his de cauſis, propter vitioſum ſanguinis fermentum (de quo videndum *cap.* 17.) plurimæ ſanguinis particulæ in corde minus ſpirituoſæ redditæ, atque ſubacidæ vel ſubſalſæ, & ad coagulationem pronæ remanentes, ſicque ad hoc viſcus per arterias delatæ, in eo nec ſatis ſubigi, nec in fermentum alimentis coctis ad inteſtina jam elabentibus conveniens, mutari potuerunt.

Biennio poſtquam hæc inquiſiveram & ſcripſeram, oblata mihi fuit diſputatio doctiſſimi Regneri de Graef, quondam mei diſcipuli, habita in Academia Leydenſi, ſub præſidio clariſſimi Profeſſoris Fr. de le Boë Sylvii, de pancreate ejuſque ſucco publicè diſputans, quæ prædictam meam opinionem multo magis confirmabat. Inter alia autem, poſt multos varioſque fruſtraneos conatus, tandem invenit ingenioſum modum, quo in cane vivo hic ſuccus colligi poſſit, quem poſtmodum nobis pluribuſque aliis ſpectatoribus liberali demonſtratione exhibuit, menſe Martio anni 1665. Sumit canem jejunum, cui vinculis os obligatum, ne mordeat, & aſpera arteria inciſione cultelli reſerata eſt, ut reſpirare per illam aperturam poſſit. Hinc raptim aperto abdomine, mox cùm ſub pyloro, tum infra ductus pancreatici exitum, inteſtinum colligat, idque inter duas iſtas ligaturas parte ſui externa à meſenterio libera diſſecat & aperit, ac ſpongiâ pituitam, bilem, aliaque ibi reperta extergit: tunc ilico tenuem longiuſculum calamum (ſeu pennam cujus plumata pars abſciſſa eſt) anatis ſylveſtris, cujus uno fini parvam lagenam vitream anguſti orificii firmiter adaptavit, in ductum pancreaticum (qui fere duobus tranſverſis digitis ſub ductus bilarii exitu, occurrit in canibus) altera extremitate immittit, atque acu filum duplicatum ducente inteſtinum eundemque ductum calamo & lagenæ aſſuit, ut calamus cum lagena vitrea extra abdomen pendula, ab inteſtino & ductu recedere nequeat. Hôc facto, inteſtina foris pendula verſus interiora reducit, & abdominis aperturam filo forti rurſus conſuit, atque ſic canem, quo uſque poteſt, ſcilicet ad horas octo vel decem, in vita

Modus colligendi ſuccum pancreaticum.

ſervat.

ſervat. Tali modo hujus lympidi liquoris ſpatio ſeptem aut octo horarum mediocrem quantitatem (ſcilicet interdum ſemi unciam, interdum drachmas ſex, aut totam unciam) è ductu per calamum in appenſam lagenam defluentis colligit, ejuſque talem ſaporem eſſe, qualem eum in meis tentaminibus ante commemoratis compertus fueram, ipſimet, cum multis aliis, guſtavimus, ſcilicet nonnihil auſterum, aliquid ſubacidi ſubſalſive continentem. Totum apparatum D. de Graef citata diſputatione latius deſcribit, imò adjectis tabellis depingit: teſtaturque etiam ſe in quibuſdam canibus (procul dubio aliquantum morboſis) iſtum ſuccum admodum vitioſum inveniſſe, ut modò fœtentem, modò valde nauſeabundum, modò eximie auſterum ac conſtringentem ſaporem exhiberet, ita ut illum guſtantibus, interdum moleſtam ſuffocationem, interdum putidos ructus, & anhelitum fœtentem, nauſeamque tota die concitaret. Idem D. de Graef, *libello Gallico quem anno 1666. eadem de re edidit*, ſcribit ſe Andegavi in viro caſu repentino extincto, & mox adhuc calente aperto, ſuccum pancreaticum collegiſſe, ejuſque tam amœnam aciditatem comperiſſe, ut ſimilem in canibus nunquam guſtaſſet, ibidemque etiam (& adhuc multo latius, *lib. de ſucc. pancreat. edit. anno 1671. cap. 7. §. 9. 11.*) de qualitatibus hujus ſucci, & quomodo effervescentiam bili admixtus promoveat, chylumque albicare faciat; item qualia mala inducat, ſi vitioſus ſit, latè differit, quæ omnia hic referre nimis longum foret. Profectò admodum ingenioſum eſt hoc inventum, ejuſque nomine magna laus diligenti doctoque inventori competit, qui hac ſua induſtria magnam facem ad meliorem cauſarum plurimorum morborum cognitionem accendit.

Sed interim notandum, quod ſicut aliarum rerum novi inventores in eo plerumque peccare ſolent, quod fœtus ſuos recens enixos, adhuc debiles & vix maturos, cæco amore tam perditè ament, ut nihil vitii in iis animadvertant, ſed magno faſtu uſque ad faſtidium eos ſupra alios adultiores & fortiter enutritos extollere nitantur: ita etiam Regnerum de Graef hac in parte nonnihil peccare, dum clariſſimum Franciſcum de le Boë Sylvium ſecutus (quem in omnibus etiam ſequitur Bernhardus Swalve, *lib. de pancreate*) ab hac una inventa multorum morborum cauſa, fere omnium morborum cauſas & origines deducere nititur: quippe diarrhœas, dyſenterias, colicos dolores, epilepſias, ſyncopes, hyſtericas ſuffocationes, menſtruorum fluxus, febres, & neſcio quos non alios, ab hac una ſola cauſa produci exiſtimat, haud aliter acſi nulli alii vitioſi humores, aliarum partium vitiis geniti, tales morbos unquam producerent; cum tamen ægrotorum mortuorum cadaverum ſectio millies doceat, tales morbos ſæpe, integro ac penitus illæſo pancreate, aliarum partium vitio fuiſſe inductos. Multoties enim coram multis ſpectatoribus demonſtravimus, integro pancreate, diarrhœas, dyſenterias, & colicas affectiones, vitio hepatis & bilis; ut & epilepſias vitio cerebri aut meningum, aut ab auris fœtente ulcere fuiſſe inductas; febres quoque plurimas à vitioſis humoribus, per aliorum viſcerum aut partium intemperiem, pravam coctionem, inflammationem, corruptionem, ulcerationem, &c. genitis, ſuſcitatas, ut in pleuritide, peripneumonia, angina, phrenitide, &c. notiſſimum eſt: item hyſterica graviſſima & lethalia ſymptomata vitio teſtium præter naturam tumidorum, & virulentum, flavum, aut lividum ſuccum, virulentos halitus verſus ſuperiores partes exſpirantem, continentium, fuiſſe excitata, eademque in multis viventibus ſola vitioſi ſeminis excretione fuiſſe ſublata, nullis inſonti pancreati remediis adhibitis. Anno 1667. 16. Novembris in noſtro noſocomio publice ſecui cadaver juvenculæ 24 annorum, quæ per integrum triennium ibidem decubuerat, modò per multos menſes graviſſimis menſtruorum fluxibus, modò colicis torminibus, modò diarrhœis, inappetentia, bradupepſia, tandem anaſarcâ, eâque evictâ, ſub finem vitæ longa tuſſi, cum aliquo purulento ſputo detenta, in quo cadavere pancreas (in quo uno omnium dictorum malorum cauſam nos inventuros ſibi certò perſuaſerant varii ſtudioſi illic præſentes, qui antea Leydæ Sylvii inſtitutionibus uſi fuerant) optimè ſanum & prorſus illæſum invenimus, hepate graviter affecto, non rubro, at ſublivido colore tincto, & pulmone multis ulcuſculis obſito. Hôc viſô, multi Medicinæ ſtudioſi ab opinione Sylvii & Regneri de Graef, omnes tales morbos à ſolo pancreatis vitio deducentium, receſſerunt. *Obſervatio.*

Whartoni opinio. Novam, ſed nullis fundamentis innitentem, opinionem de pancreatis uſu concepit Whartonus, quippe putat in eo expurgari ſuccos excrementitios nervorum, & imprimis plexus illius qui ſub pancreate latet, quos ex ſubſtantiæ pancreatis ſuavi ſapore judicat non eſſe amaros aut acres, ſed dulces & inſipidos. Alibi verò multis in locis, *in ſua adenographia*, de aliis glandulis aliter loquitur, eaſque dicit ſuccum alimentarium pro nervorum nutritione conficere. Verum quis credat in puriſſimis animalibus ſpiritibus craſſa excrementa redundare, eaque per inviſibiles nervorum poros undequaque ad ſolum pancreas defluere, ut in eo ſeparentur ab animalibus ſpiriti-

ſpiritibus? quis non videat craſſiores ſuccos in glandulis confectos nervorum denſam ſubſtantiam ſubire non poſſe, quin protinus obſtructiones & paralyſin faciant? Sed plura ſuper his videantur, *lib.* 8. *cap.* 1.

Fernelii error. Ex modo dictis etiam abunde patet quantum de uſu pancreatis à verò aberraverit opinio Veterum multorumque neotericorum, atque inter hos etiam Fernelii, qui una cum cæteris docet, in pancreas, tanquam infimi ventris cloacam, ſuperfluas & inutiles plurimas humiditates deponi, ex eoque in inteſtina defluere. Verum, cum hoc viſcus pancreas denſiore membrana, & ſingulæ ejus glandulæ tenui membranula obducantur, nec præter arteriolas & venulas, exileſque nervulos, alia vaſa in illud ingrediantur, nulla patet via per quam aliarum partium ſuperfluæ aut excrementoſæ humiditates hoc pancreas ingredi poſſint: præcipue cum nulla ratio ſit, quare ad hanc partem magis, quam ad renes, inteſtina, aliave evacuatoria depellerentur.

Verum quandoquidem ex præcedentibus ſatis liquet qualis conſtitutio, & quis uſus ſit pancreatis ac ſucci pancreatici, tandem colophonis loco hic duo ſubjungemus: 1. Quo modo ſpecialis ille ſuccus in pancreate generetur. 2. Qualem & quantam in inteſtinis effervefcentiam ſuſcitet.

Generatio ſucci pancreatici. Quantum ad *primum*, hodierni Philoſophi docent, ſanguinem in ſe continere omnis generis humores, acidos, amaros, ſalſos, dulces, inſipidos, craſſos, tenues, &c. ex iiſque ſingulas corporis partes ſpeciatim tales admittere, quæ propter certam magnitudinis & figurarum diſpoſitionem, maximam cum earum porulis analogiam habent; alias verò iſtam analogiam non habentes, excludere: ſicque propter ſpecificam iſtam pororum conſtitutionem, in hepate optime bilioſos, in renibus ſeroſos, in pancreate liquorem pancreaticum ſeparari. Verum etſi concedendum ſit, in ſingularum partium nutritione, propter certam & peculiarem pororum in ſingulis diſpoſitionem, alias ſanguinis particulas his, alias illis melius & firmius adhærere, in earumque ſubſtantiam mutari: tamen hoc locum non habet in generatione humorum, ex quibus tandem generale illud nutrimentum, ſanguis, reſultabit. Nam in ſanguine continetur quidem materia è qua omnis generis humores efformari poſſunt, prout ille in his vel illis diverſis viſceribus & partibus diverſis modis fermentatur, miſcetur, & excoquitur (eodem modo ſicut in terra continetur materia, è qua pro mixturæ & coctionis diverſitate, mille herbarum, arborum, fruticum, aliarumque rerum genera profiliunt, imò & artificum manibus mille diverſæ res efformantur, hic ſtatuam, ille lateres, alius formis diverſiſſima innumera fictilia vaſa ex ea effingit, etſi tales res ipſæ antea nunquam in terra fuerint, vel fuiſſe dici poſſint) tamen in ſanguine verè non eſt ſuccus aliquis pancreaticus, ſpleneticus, bilioſus, &c. (ſicut in tritico aut pane re vera non eſt chylus, bilis, aut ſanguis) ſed ipſe eſt materia heterogenia (videatur ejus generatio *ſequente lib.* 2. *cap.* 12.) tales diverſas continens particulas, quæ in deſtinatis viſceribus peculiari modo miſtæ & excoctæ, fiunt tales humores, dulces, amari, acidi, &c. non propter pororum aliquam analogiam, ſed propter ſpecificam partium coquentium naturam, id eſt, temperiem & conformationem. Ita ſanguis, qui dulcis eſt, per ſplenicam arteriam influens in lienem, in eo magna ſuæ dulcedinis parte exuitur, & conſequitur qualitatem ſalſo ſubacidam; non certè propter lienis poros, ſed propter lienis naturalem ſubacidam temperiem, quam etiam ſanguini, & quibuſcumque in eum incidentibus humoribus imprimit. Vinum dulce in aceti vas infuſum aceſcit, non propter poros vaſis aut vini ipſius cum aceti particulis analogiam habentes, aut quod aciditas in vino præexſtiterit, ejuſque ſolæ acidæ particulæ aceto admixtæ fuerint, dulces verò non; ſed quod acerba aceti in vaſe contenti aciditas dulces ſulphureos vini ſpiritus ilico figere, & ſalſos acidoſque ſupra eos exaltans, dulcedinem penitus extinguere potuerit. Sic etiam bilis in hepate gignitur, non quod illa antea verè præextiterit in ſanguine, & propter poros hepatis cum particulis ſanguinis bilioſis analogiam habentes, ex eo duntaxat ſeparata fuerit; ſed quod dulcis ſanguis copioſus è venis meſeraicis, admiſtione ſucci ſplenici, per ramum ſplenicum ad portam affluentis, ita alteretur, ut in hepate novo modo, (à peculiari temperie ac conformatione, & fermento in eo confecto, procedente) excoctus ſeu fermentatus, multæ ejus particulæ fiant bilis, quod ante illam novam miſtionem & coctionem non fuerant, qua de re vide *ſequens cap.* 15. *de generat. bilis.* Eodem modo ſe res etiam habet in pancreate, in quo ſanguinis, per tenellas arterias influentis, aliqua pars mutatur in ſuccum pancreaticum (reliquâ per venas ad ſuum principium Cor eunte) non propter pororum pancreatis cum illo ſucco analogiam, ſed propter novam, quam ſanguis in eo ſuſcipit mutationem, à partis proprietate ſeu natura, novaque miſtione & coctione ei illatam.

Effervefcentia bilis cum ſucco pancreatico. Quantum ad *ſecundum*, ſupra diximus ſuccum pancreaticum cum adfluente bile mixtum, novam in inteſtino duodeno effervefcentiam facere: hoc autem in vivorum canum ſectione manifeſtiſſime liquet, utpote in quibus in dicto inteſtino ordinariè ſpumoſus efferveſcens humor invenitur, quem

quem à ſucci pancreatici aciditate, & bilis, ſale volatili ac fixo abundantis, concurſu excitari, illud unum ex chymia ſatis docet, quod ſpiritus acidi cum ſale lixivo concurrentes ſemper effervefcant, ſi modò nihil aliud admiſceatur quod operationem illam impediat. In bile autem, præter oleoſas ſulphureas particulas, etiam ſalem lixivum contineri, ex eo innoteſcit, quod uterque arte chymica ex ea ſeparari poſſit. Pancreatici verò ſucci modicam ſubauſteram aciditatem docet guſtus (ut ſupra dictum) atque etiam illud, quod in lac dulce injectus, illud protinus coagulari faciat, ſicut acetum aliaque acida illud ipſum præſtant. Ad ulteriorem denique probationem effervefcentiæ illius quæ ex miſtione bilis cum ſucco pancreatico exſurgit, adjungemus bis repetitum experimentum D. Schuylii, quod *tract. de veteri medicina*, ſic deſcribit. *Canis*, inquit, *vivi abdomine aperto, duodenum haud procul à pyloro ligamento conſtrinxi, vinculo quoque injecto paulo infra inſertionem ductus pancreatici: canem deinde, conſuto abdomine, ſibi reliquimus. Tribus horis elapſis (cane, ut videbatur, adhuc vegeto, nam paucas duntaxat guttas ſanguinis amiſerat) aperto abdomine, invenimus ſpatium vinculis interceptum vehementer diſtentum, adeo ut illud digitorum compreſſioni omnino reſiſteret, atque rupturam minaretur, nec minus diſtentam invenimus canis veſiculam fellis. Intenſus etiam & veluti urens calor interſeptum illud duodeni ſpatium occupabat, cui cùm lanceolâ vulnuſculum infligerem, cum humore quodam eo contento, flatus cum ſtrepitu ac crepitu, atque vapores & exhalationes proruperunt, unde acris quidam fœtor nares omnium feriebat, quem, inteſtinô magis apertô, cominus exceptum ſtudioſorum nemo ferre poterat: manifeſto argumento, non modo eò profluxiſſe tantam copiam bilis atque ſucci pancreatici, ſed in iis fuiſſe effervefcentiam excitatam, non mediocrem tantum aut blandam, qualis ſanis contingit, ſed vehementem: non enim inteſtini illa pars duntaxat plena erat, ſed etiam vi quadam & orgaſmo ſummè diſtenta: nec veroſimile erat eam duodeni partem ita potuiſſe diſtendi, neque tanta vi diſſipari humores, flatus, vapores, & exhalationes, niſi effervefcentiâ ſive agitatione particularum humorum horum contrariorum. Paucis interjectis diebus idem repetii experimentum, præſentibus itidem multis ſtudioſis: atque poſt duas, præter propter, horas, portio illa inteſtini quoque turgebat admodum, ſed minus incaleſcebat: aperta verò intumeſcente illa portione inteſtini quam antea ligaveram, cum ſonitu prorupere ſpumantes bullæ, quibus inteſtini illud ſpatium fuerat diſtentum: ut ne ipſa quidem impudentia de hujus effervefcentiæ veritate amplius dubitare poſſet.*

CAPUT XI.

De vaſis lacteis Meſentericis.

Vaſa lactea albicantem chylum ex inteſtinis per meſenterium deferentia, noſtro ſeculo primus detexit, & anno 1622. demonſtravit Caſparus Aſellius, Anatomicus Ticinenſis. Dico, *noſtro ſeculo*, quia illorum quoque Hippocrates aliique, haud obſcuram cognitionem habuerunt. Galenus etiam illa vidit & notavit, ſed putavit eſſe arterias, atque ex hoc errore docuit, orificia arteriarum ad inteſtina pertingentium modicum quiddam alimenti aſſumere, ut liquet ex ejus, *lib.* 4. *de offic. part. cap.* 17. & *lib.* 3. *de natural. facult.cap.* 13. & *lib. an ſang.in art. cont.cap.*5.

Nomen. His Venarum lactearum nomen impoſuit Aſellius. Verum cum ſanguinem non vehant, & ſubſtantia etiam multum differant à venis (nam ſunt pellucida multoque tenuiora) nos ad meliorem diſtinctionem illa potius Vaſa lactea appellabimus.

Deſcriptio. Sunt autem vaſa tenuia & pellucida, ſimplici tunicâ donata, per meſenterium diſperſa, numero infinita, chylo vehendo dicata.

Ortus. Exſurgunt ab inteſtinis (maxima eorum copia à jejuno aliiſque tenuibus, inter quorum tunicas plurimis tenuiſſimis radicum finibus verſus interiorem eorum capacitatem hiant, oſculis ſub ſpongioſo quodam muco latentibus, in quem chylus preſſione inteſtinorum imprimitur, ex eoque à vaſculis hiantibus ſuſcipitur) hinc obliquo ductu meſenterium conſcendunt, in via ſibi mutuo implexa, & variis modis confuſa, atque inter & per multas glandulas, ad diremptus horum vaſorum imprimis collocatas, verſus magnam ſeu mediam meſenterii glandulam progrediuntur, quam plurima ingrediuntur, & multa per ſuperficiem tranſgrediuntur, inde mox ad magnum chyli receptaculum, ſub glandula illa latens, deſitura. Nuſquam verò hepar ingrediuntur, quamvis id nonnulli cum Walæo & Gaſſendo perſuadere ſtudeant: nec ulla etiam in venam portæ, cavam, aut meſentericam aperiuntur, etſi id Walæum ſecutus, doceat Lindanus, *lib.* 2. *phyſiolog. cap.* 5. nec uſpiam continuantur cum venis meſeraicis, tanquam earum propagines, quod commen-

commentus eſt Deuſingius: nunquam quoque ulla è ventriculo prodire viſum eſt.

Quomodo glandulas tranſeant.

Whartonus, *in adenograph.* obſervat, ea in ipſo introitu in glandulas, vel paulo ante, denuo ramificari, id eſt, in plures minores ramulos dividi ac ſubdividi, ſicque in ipſa glandularum ſubſtantia obliterari, ac poſtquam ita in earum meditullio evanuerunt, rurſus ex ipſo glandularum corpore nova eorundem filamenta epullulare; quæ coëuntia truncum ut antea conſtituunt, qui verſus meſenterii principium delatus, in tranſitu alios ejuſdem generis ramos obviam factos ſibi aſſociat, iiſque augetur. Sic, procul dubio, etiam illa quæ magnam glandulam ingrediuntur, rurſus ex eadem, tanquam novis radicibus epullulant, & in chyli receptaculum decurrunt.

Valvulæ.

Multas obtinent valvulas, chyli ab inteſtinis introitum admittentes, regreſſum impedientes; quæ licet non facile ad viſum demonſtrari queant, propter ſummam earum tenuitatem (attamen Fredericus Ruyſch, antehac Hagienſis; nunc Amſterodamenſis Medicus, & profector eximius, eas demonſtravit, ac publicis tabulis depinxit) ex eo nihilominus ſatis innoteſcunt; quod ſi vaſa hæc lactea verſus magnam glandulam premantur, mox inanіantur: ſi verò à glandula verſus inteſtina preſſio fiat, chylus ſiſtatur, nec eo propelli poſſit. Atque hac de cauſa etiam fit, quod apertis vivis, aut poſt tres à paſtu horas laqueo ſuffocatis canibus, aliiſve animalibus, bene antea nutritis, hæc vaſcula lactea mox ſatis copioſa in meſenterio appareant: ſed dum inteſtina ab Anatomico commoventur, & demonſtrationis gratia huc illuc, una cum annexo meſenterio, rejiciuntur, quod, inquam, per eam commotionem ſuccus lacteus ex iis propellatur & defluat ad chyli receptaculum, atque ſic illa vaſcula in meſenterio quaſi inter manus evaneſcant, ac viſum ſubterfugiant, cum inanita, ob tenuitatem & pelluciditatem, ut modò dictum, amplius conſpici nequeant.

Uſus.

Uſus horum vaſorum lacteorum eſt, non ſanguinem, ſed chylum ab inteſtinis ad magnam meſenterii glandulam, atque inde ad chyli receptaculum devehere. Hoc docet contenti ſucci color albicans, qui in animali tribus quatuorve poſt paſtum horis interempto, lactis cremori ſimilis eſt, & finita chyli diſtributione diſparet, neque unquam ſanguis in ejus locum ſuccedit: atque ſic evacuato chylo, ipſa illa pellucida ac tenuiſſima vaſcula, defectu iſtius lactei coloris, fere omnino conſpectum effugiunt, quæ cauſa fuit quod tot ſeculis ignota latuerint. Dico autem, *fere*, quoniam acutiſſime intuentibus ſæpe fibrillarum ſpecie conſpicua manent, quod Galenum alioſque nonnullos decepit, qui fibrillas has putarunt eſſe nervos aut arteriolas.

Probatio.

Per ea autem vaſcula chylum ex inteſtinis verſus receptaculum ferri patet, ſi in animali vivo, bene paſto, poſt tres horas repente aperto, ligatura iis in medio injiciatur; nam mox fit intumeſcentia inter ligaturam & inteſtinum, detumeſcentia verò ab altera parte: illud ipſum etiam innoteſcit ex ſitu valvularum, de quibus modò dictum.

Cauſa impellens.

Cauſa quod chylus lactea vaſa ingrediatur, per eaque promoveatur, eſt duplex: una debilior, ſcilicet undoſa contractio quæ à fibris ipſorum inteſtinorum peragitur, quam facile conſpicuam exhibent cuniculi & feles vivi diſſecti. Altera fortior, priorem potenter adjuvans, eſt muſculorum abdominis, una cum reſpiratione ſurſum deorſumque motorum impulſio, qua ex alimentis in ventriculo coctis, ac in inteſtino bilis & ſucci pancreatici admiſtione de novo fermentatis, partes chyloſæ, quæ tenuiores magiſque ſpirituoſæ ſunt, à craſſiore ac crudiore admixta maſſa ſeparatæ, in hiantia lacteorum vaſculorum oſcula ex inteſtinis impelluntur, & quaſi imprimuntur: quæ tamen oſcula, ob ſummam anguſtiam, alias partes craſſiores non admittunt, atque hinc illæ à tenuibus chyloſis ſecretæ, & ad craſſa inteſtina propulſæ, ut inutilia excrementa per anum deturbantur.

Ex modò dictis patet hæc chylifera vaſa non continue chylum vehere (multoties enim inania reperiuntur) ſed duntaxat per intervalla, tunc ſcilicet cum chylus in ventriculo conficitur, ex eoque ad inteſtina deſcendit.

An chylus attrahatur.

Deuſingius, *lib. de motu chyli*, exiſtimat ſolam pulſionem hic non ſufficere, quamvis illam omnino admittat, ſed ei in ſubſidium adjungit ſuctionem ſeu tractionem, quam neceſſario etiam concurrere, his rationibus probare nititur. *Si nulla attractio, inquit, concedenda, & omnis motus ad pulſionem referendus ſit, qua ratione alimentum à matre in venas imbilicales fœtus ingredi, vel à quanam cauſa eodem impelli credendum? vel alimentaris in ovo materia quomodo ad cor pulli pertingit? niſi tractione, ob rarefactionis motum & reciprocam cordis diſtenſionem ac contractionem.* Verum hæ rationes non ſunt tam validæ, ut dictam opinionem defendere ac ſtabilire queant. Ad utramque reſpondeo, nullum alimentum immediate à matre in venas umbilicales ingredi, ſed tam ſanguinem, quam ſuccum lacteum, per matris pulſionem ab utero duntaxat impelli in placentam uterinam (ut latius docebitur *hujus lib. cap.* 30.) inde verò pulſione quæ è corde ipſius fœtus per arterias umbilicales fit verſus dictam placentam, ſanguinem maternum

materuum in ea depoſitum, calore arterioſi iſtius ſanguinis fœtus attenuatum & coctum, propelli in venam umbilicalem; & ſimul etiam chylum in vaſa chylifera ad amnii capacitatem tendentia. Si hic quærat quis, quomodo colliquamentum ingrediatur fœtum, antequam umbilicus ad juſtam magnitudinem excrevit; & talis motus cordis per ejus arterias fiat? Dico, iſtum ingreſſum fieri per illapſum: magna autem differentia eſt inter attractionem & illapſum. Attrahitur enim res dura, gravis, ſicca, aliave, quæ per ſe ſequi non poteſt; & trahenti adhæret: illabitur res mollis & fluida, quæ dato evacuato humiliore loco, nec ſe continere, nec per ſe in loco ſuo ſubſiſtere poteſt, ſed non attracta ſponte illabitur. Ut ſi, ex. gr. per molam aquariam aqua molæ proxima ſurſum ejiciatur, alia ſubſequens aqua non poteſt dici quod trahatur à mola, quæ ſatis longe ab ea remota, nec ullo modo cum ea conjuncta eſt, ſed ſe ſuſtinere nequiens ad declivem evacuatum locum ſponte prolabitur. Ita etiam procedit illapſus colliquamenti in fœtu: dum enim cor ex oblata materia ſanguinem continue conficit, & à ſe diſpellit, in evacuatos poros mox ſponte illabuntur colliquamenti adjacentis particulæ, quæ evacuatum locum rurſus ſupplent. Ita ut etiam in fœtu nulla fiat alimenti attractio. Illud ipſum quoque dicendum de ovi pullo, in quem partim per illapſum, partim per cordis ipſius pulli pulſionem, materia alimentaris ingreditur.

CAPUT XII.

De Ductu chylifero thoracico, & Receptaculo chyli.

Deſcriptio. Hic Ductus chyliferus thoracicus eſt vas è lumborum regione, ſecundum ſpinæ dorſi longitudinem, uſque ad venam ſubclaviam extenſum, per quod chylus è lacteis meſentericis in hoc effuſus, cumeoque lympha, ad ſubclaviam venam defertur. Quia autem chyli per eum tranſitus non eſt continuus (ſemper enim non adeſt chylus tranſmittendus) ſed lymphæ eſt continuus, hinc nonnulli, haud præter rationem, putarunt hoc vas potius appellandum eſſe, Ductum lymphaticum magnum, quia ſimul ac chylus evaneſcit, à lympha adhuc repleri deprehenditur.

Ductus lymphaticus magnus.

Inventores. Hujus prima inventio adſcribitur Joanni Pecqueto Diepæo, & Jo. van Horne, Anatomico Leydenſi celeberrimo, qui ambo, annis circiter 1650. & 1652. illum invenerunt, utroque alterius inventionis neſcio; & noſtro tempore demonſtrarunt publice, ac conſcriptis libellis exhibuerunt.

Verum etſi plurimum ipſis eo nomine debeamus, quod hujus cognitionem per integrum fere ſeculum altis tenebris, Anatomicorum negligentiâ aut inſcitiâ ſepultam, ſua diligentia rurſus, magno Medicinæ commodo, in lucem eruerint, & perfectiorem reddiderint, ac nullo duce invenerint, publiceque innoteſcere fecerint, tamen non eſt quod de ipſa prima inventione ſibi totam gloriam adſcribant: nam centum fere ab hinc annis idem ductus in equorum ſectione omnium primo obſervatus & notatus fuit à celeberrimo Anatomico Bartholomæo Euſtachio, qui, *lib. de vena ſine pari, antigrammate* 13, ita ſcribit. *Itaque in illis*, inquit, *animantibus* (loquitur de equis) *ab inſigni trunco ſiniſtro jugali, qua poſterior ſedes radicis venæ internæ jugularis ſpectat* (putat ſubclaviam, qua parte eam jugularis deſuper ingreditur) *magna quædam propago germinat, quæ præterquam quod in ejus origine oſtiolum ſemicirculare habeat* (valvulam clare deſignat) *eſt etiam alba, & aquei humoris plena, nec longe ab ortu in duas partes ſcinditur, paulo poſt rurſus coëuntes in unam, quæ nullos ramos diffundens, juxta ſiniſtrum vertebrarum latus, penetratô ſeptô tranſverſô, deorſum ad medium uſque lumborum fertur, quo loco latior effecta, magnamque arteriam complexa, obſcuriſſimum finem, mihique adhuc non bene perceptum, obtinet.* Ex his verbis patet hunc ductum ab Euſtachio omnium primo fuiſſe inventum & obſervatum, ſed ejus uſum non ſatis cognitum: nam deſcribit illius principium à ſubclavia, ubi finis eſt; & rurſus finem in lumbis, ubi principium eſt. Ac proinde primam, ſed rudiorem, detectionem debemus Euſtachio; accuratam verò & perfectam cognitionem ac demonſtrationem Jo. van Horne, & Jo. Pecqueto.

Licet autem à lumbis uſque ad ſubclaviam unus continuus ſit ductus, tamen quia in principio ſuo latam habet capacitatem, inſtar parvi ſacculi, chylum ex lacteis meſentericis primo recipientem, optime diſtinguitur in *Receptaculum chyli*, & ipſum *Ductum chyliferum.*

Receptaculum chyli eſt hujus ductus origo ſeu principium, ipſo ductu multo capacius, eſtque quaſi cellula quædam in lumbis ſita, in quam chylus è lacteis meſeraicis primo influit, qui in ea, tanquam in *Receptaculum chyli.*

communi receptaculo colligitur, unde non male Pecquetus huic cellulæ nomen **Receptaculi chyli** primus impoſuit; quam tamen Jo. van Horne **Saccum lacteum** appellare maluit. Hanc Bartholinus **Glandulam lacteam lumbalem** nominat, ſed malè, cum nullam cum glandulis ſubſtantię ſimilitudinem habeat. Gualterus Charleton eandem **Conceptaculi Pecquetiani** nomine, ab inventore, deſignat. Verum cum lympham, ex circumſtantium partium glandulis affuſam, non minus quam chylum recipiat (nam ſi in vivo animali chylum pollice expreſſeris, mox lymphâ repletur) non minus bene **Receptaculum lymphæ**, quam chyli, poſſet appellari, idque eo magis, quia chylus tantum per intervalla in illud delabitur, cum è contra lymphæ influxus continuus ſit.

Receptaculum lymphæ.

Situs. Hujus Receptaculi ſitus eſt ſub cœliaca & emulgentibus, circa lumbares vertebras, media fere regione inter muſculos pſoas, renes, & glandulas renales, quas, uti & renes, ſubinde vel immediato contactu (ita tamen ut cultello ſeparari queant) vel mediantibus ramulis quibuſdam attingit. Non exacte tamen in omnibus medium lumborum locum ſervat, ſed in brutis plerumque verſus ſiniſtrum latus inclinat, juxta cavam deſcendentem, prope renem ſiniſtrum, rarius ad dextrum deflectit, aut rectà in medio lumbarium muſculorum locum habet.

Numerus. In brutis plerumque unicum eſt, una cavitate præditum: interdum tamen duplex, ſcilicet in utroque latere unum: interdum unum media intercedente membranula, quaſi in duas cellulas diſtinctum, obſervavimus. Quinetiam tria aliquando inventa fuiſſe dicuntur, duo in uno, & unum in altero latere, qui tamen caſus hactenus ſe nobis non obtulit. In homine tria notavit Bartholinus; duo majora invicem ſuperpoſita, ſed mutuis ramulis lacteis conjuncta, inter cavam deſcendentem & aortam, in angulo quem emulgentes cum cava faciunt, ſita: tertium ſuperius diaphragmati viciniùs, ejuſque principio nervoſo, ſub appendice, immerſum.

Figura. Hujus receptaculi figura plerumque rotunda & compreſſa, multoties etiam ovalis eſt.

Magnitudo. In magnitudine multum variat. Sæpe implet ſpatium inter lumbares muſculos ad renes eorumque glandulas extenſum, nonnunquam multo minus eſt: in brutis illud interdum majuſculum, verſus inferiora nonnihil protenſum, videmus.

Amplitudo. Interior cavitas, educto chylo, interdum fere duos digitorum anteriorum articulos, interdum duntaxat unum capit, nonnunquam vix apicem digiti admittit. In hominibus cavitas minor eſt quam in brutis, ſed ipſius veſiculæ ſubſtantia multo ſolidior, utpote quæ in brutis tenuis eſt, & valde mollis ac lævis, in hominibus verò craſſior.

A ſuperna receptaculi parte, ſtatim ſub diaphragmate, aſſurgit ramus latiuſculus, **Ductus chyliferus thoracicus**, ſeu **Lymphaticus magnus**, appellatus, tenui ac pellucida membranula, ſicut receptaculum, conſtans, ſpinæ circiter mediæ, infra arteriam magnam, pleura contectus, incumbens, & verſus dextrum arteriæ latus nonnihil reflexus, ubi inferiore ſui parte, inteſtinis cum meſenterio & reſciſſo diaphragmate ad latus ſiniſtrum remotis, conſpicuus magis eſt. Hinc ſub arteria magna ulterius ſurſum procedens, circa quintam & ſextam thoracis vertebram, paulum extra magnam arteriam, verſus ſiniſtrum latus deflectit, atque ſic infra arterias venaſque intercoſtales, ſub pleura & glandula thymo, ad venam ſubclaviam ſiniſtram aſcendit, in quam inferiore parte ſeu latere aperitur, ea regione ubi ſuperiore loco in eam ingreditur vena jugularis ſiniſtra. Ad ingreſſum verò non amplo hiatu in illam patet, ſed ſex, ſeptemve exiguis foraminulis aperitur, in interiore ſubclaviæ concavitate ſimul contectis una latiuſcula valvula, ab humero cavam ſpectante, qua ingreſſus chyli & lymphæ è ductu chylifero in ſubclaviam liber conceditur, ſed ejuſdem, atque etiam ſanguinis è ſubclavia in ductum relapſus præcluditur.

Ductus chyliferus thoracicus.

Duo ductus. Interdum duo rami tumidiuſculi ex receptaculo aſcendunt, quos tamen in medio ſub arteria magna unitos vidimus, ita ut ſuperiore parte tantum unus foret ductus.

In humano corpore interdum, licet raro, duo vel tria inveniuntur chyli receptacula, atque tunc ex ſingulis ſinguli exſurgunt ductus, qui in progreſſu uniti, tandem uno ductu ad ſubclaviam ſiniſtram vadunt.

Inſertio. Inſertio enim ordinaria fit in ſubclaviam ſiniſtram, cum in hominibus, tum in brutis, rariſſime in utramque ſubclaviam ejus inſertionem obſervant Anatomici, atque inde judico illud vix in centeſimo animali inveniri. Sic etiam Bartholinus refert ſe in ſex hominum, multorumque brutorum ſectionibus, chyliferi ductus inſertionem in ſubclaviam ſiniſtram inveniſſe, & ſemel tantum in cane ejus in dextram quoque ſubclaviam ingreſſum. Pecquetus duos ramos ſurſum aſcendentes, diverſis ramulis paralelis in media via hic illic junctos, & ad tertiam thoracis vertebram ſimul coëuntes, moxque rurſus diviſos obſervavit, quorum unus dextram, alter ſiniſtram ſubclaviam ingrediebatur.

Interius

Valvulæ. Interius obtinet hic ductus multas valvulas, chyli & lymphæ aſcendentis regreſſum impedientes, ex eo ſatis manifeſtas, quod in eo contentus chylus digito facile ſurſum adigi, ſed deorſum impelli nullo modò poſſit, & quod ductu alicubi pertuſo, lacteus quidem ſuccus ab inferiore parte ſurſum tendens effluat, ſed à ſuperiore vulnuſculi parte intra valvulas ſubſiſtat, neque ad inflictum vulnus deſcendat. Præterea, quod per immiſſam tenuem fiſtulam flatus, aut per ſiphonem injectus liquor facile ſurſum aſcendat, deorſum verò impelli nequeat.

Inveniendi modus. Hujus chyliferi thoracici ductus inventio non ſemper æque facilis eſt, quippe cum tunica ejus ſit pellucida, & ſub pleura lateat, non tam manifeſte in conſpectum venit ſi chylo vacuus fuerit, qualis eſſe ſolet multis horis poſt paſtum, vel poſt inediam: optimè verò apparet, ſi chylo albicante turgeat: ac proinde ſtatim viſui occurrit in canibus vivis, aut tertia quartave hora poſt luculentum paſtum recenter ſtrangulatis, atque tunc ſæpe etiam ingreſſus lacteorum vaſorum meſentericorum è magna meſenterii glandula in receptaculum chyli manifeſtè conſpicitur. In duobus corporibus humanis recenter ſtrangulatis, ante mortem bene paſtis, ſe hunc ductum cum receptaculo ſatis bene inveniſſe, ſcribit Bartholinus. In iis qui ægrotantes à morbo extinguuntur, difficulter invenitur, quia chylo vacuus exiſtit, quia ægroti vix edunt, imprimis cum mors præ foribus adſtat, eorumque ventriculus ex aſſumptis alimentis vix ullum chylum conficit. Anno tamen 1654., in duobus morbi violentia extinctis illum inveni, & Medicinæ ſtudioſis demonſtravi. Primò menſe Aprili, in cadavere mulieris longiuſculo morbo emaciatæ, ſed, dum viveret, ſiticuloſæ, in quo illum altero poſt mortem die, ſero ac lympha turgidum reperi, & ſpectatoribus præſentibus oſtendi. Secundò, menſe Majo, in muliere pleuritide ſiniſtri lateris extincta, quæ præ ſiti multum biberat, atque hinc & receptaculum, & hunc ductum ſeroſo humore turgidum habebat. In utroque autem ſubjecto ductus talem ſitum inveni, qualis in canibus reperiri ſolet, nec non inſertionem ejus in ſubclaviam ſiniſtram: in priore parvum, in poſteriore amplius erat chyli receptaculum, utpote quod pollicis integrum articulum admittebat. Poſtmodum in pluribus humanis corporibus ductum inveſtigavimus & demonſtravimus, atque in receptaculo quidem aliquam diverſitatem invenimus, ut modò unum foret, modò unum media membranula diſtinctum ſeu diviſum, modò propter geminam protuberantiam duo diverſa eſſe viderentur; & modò ex hoc unus, raro duo ductus exſurgerent, poſtea in unum coëuntes: ſed ductus inſertionem in ſubclaviam dextram hactenus in homine non invenimus, at ſemper in ſiniſtram.

Anne ductus chyliferus etiam ad uterum & mammas ramos emittat, inquiremus in uteri & mammarum hiſtoria.

Circulus Ludovici de Bils. Hoc tempore, quo hæc ſcribimus, in lucem prodiit Belgicus libellus Ludovici de Bils, qui gloriatur ſe lactiferorum ſeu chyliferorum vaſorum multo ulteriorem propagationem inveniſſe: quippe ſcribit, & appoſitâ tabellâ delineat, ductum chyliferum thoracicum ad diviſionem venarum jugularium, contortum quendam circulum facere (hunc poſtmodum alii *labyrinthum*, alii *ſpiram* appellare maluerunt) ex eoque duos ramulos ad mammarum glandulas dimitti, duos item ſurſum ad colli glandulas projici. Hujus contorti circuli continuationem cum ductu chylifero thoracico aliquoties quæſivi, nunquam tamen hunc ductum ulterius quam ad venam ſubclaviam deducere aut proſequi potui. Ex relatu tamen aliorum intelligens dictum circulum à Nicolao Stenonis aliiſque diverſis, ſæpe quidem inveniri non potuiſſe, ſed nonnunquam tamen inventum fuiſſe, ſectiones in canibus aliter inſtitui, ſcilicet à ſuprema gula uſque ad os ſternum, & poſt plures diligentes hujus circuli inquiſitiones, illum manifeſtiſſimè interdum conſpicuum inveni, imprimis ſi inflaretur, ſic enim commodius ſpectatorum oculis objiciebatur: interdum verò nihil aliud inveni, quam varium concurſum multorum vaſculorum lymphaticorum, ex glandulis jugularibus, parotidibus, aliiſque adjacentibus prodeuntium, & inde ad varias venas excurrentium, in iiſque ſe exonerantium. Interea hoc etiam ſatis accurate obſervavi, hunc lymphaticorum vaſculorum concurſum non continuari cum ductu chylifero thoracico, neque ex illo chylum recipere, eumque ulterius ad circumjacentes glandulas deferre, ut male aſſerit Ludovicus de Bils: ſed è contra illam lympham ex dictis glandulis deferri ad iſtum circulum lymphaticum, ſeu vaſculorum varium concurſum (dico, *varium*, quia in omnibus ſubjectis ſe eodem modo non habet) indeque per ramulos ulterius excurrentes evacuari & exonerari in varias venas: ſicut axillares & inguinales glandulæ per vaſcula lymphatica ſuam lympham maxima ex parte deponunt in vaſa lactea. Verum etſi nobis hic circulus interdum apparuerit, interdum non, videtur tamen ab aliis quibuſdam nunquam inveniri potuiſſe: jam nuper enim in manus noſtras incidit Jacobi Henrici Pauli, Profeſſoris regii in Academia Hafnienſi, *Anatomiæ Bilſianæ anatome*, qua doctiſſimus Vir dictum Bilſianum labyrinthum, ut meram fabulam,

explodit, propterea quod eum invenire minime potuerit, ſed ſolum antedictum concurſum aliquem lymphaticorum vaſculorum repererit, ejus verba hæc ſunt, *dicto lib. cap. 6. Novus*, inquit, *ductus chyliferus, quem D. Jo. van Horne inter primos divulgavit* (intelligit ductum thoracicum) *thoracem egreſſus, ultra jugulum non aſcendit, & per ſe conſiderandus venit. Eſtque Bilſii receptaculum tortuoſum, cum ſuis gyris, anfractibus, tubulis, ramis, ſurculis, nihil aliud, quam lymphaticorum jugularium ex ſuperioribus glandulis ad axillares, & quidem utrimque, propagines, in quibus Natura, pro varietate ſubjectorum, eo modo ut in manuum pedumque venis, mirifice ludit, quæque & mihi diverſo tempore aliter atque aliter ſe obtulere. Ut plurimum tamen hunc ſervarunt ordinem, ut ex glandula illa oblonga maxillari, quæ parotidi conglobatæ & glandulæ thyroidæ Whartoni, circa laryngis ſedem, interjacet, ſolitarius canalis procedat, tribus vel quatuor interdum præditus ramulis, qui ſæpe cum alio ramo, ex minori glandula, quæ carotidi arteriæ & venæ jugulari internæ, ſed non ſemper, adjacet, concurrunt. Is canalis deinde œſophagum, cui inſternitur, deſerens, jugulari externæ ſe aſſociat, & ſub illa incedens, modò tranſit, modò præterit duo alia lymphatica, quæ ex glandulis cervicalibus in medio colli proficiſcentia, mutuo ſe amplectuntur, atque invicem ſtringunt, & multas ramificationes, minimè verò, niſi mente fingatur, perfectum circulum efformant. Sit itaque hic famoſus ille labyrinthus, & inextricabilis error. Omnes autem iſtæ vaſorum propagines, ubi ſurculum jugularis externæ (cui quoque exigua ſubinde apponitur glandula) ad muſculos maſtoideos abeuntem, attigerunt & ſuperarunt, in communem præcipitantur alveum, ampullæ ſimilem, ventre amplo & quaſi inflato, ut à Bilſio haud obſcure receptaculum vocari meruerit. Ex hoc tandem geminæ rurſus appendices extenduntur, quarum una prope fiſtulam aſperæ arteriæ, quo in loco carotides à trunco aſſurgunt, venam axillarem: altera paulo diſtans, jugularem externam intrat. Quibus etiam aliud vas lymphaticum (quod hactenus ex artubus derivarunt) ex glandulis ſubaxillaribus ſupervenit: ita ut plurimarum inſertionum, ſcilicet inferius ductus thoracici* (error: nam hic venam ſubclaviam non tranſcendit) *à latere vaſorum axillarium, ac deſuper lymphaticorum jugularium, quin & ex thymo orientium, fiat concurſus, nec raro ex uno in alterum tranſitus.*

Hanc deſcriptionem idem auctor, novâ appoſitâ tabulâ, etiam clariſſime delineat ſeu depingit, & *cap. 7.* adminiſtrationem, qua lymphatica jugularia inveniuntur, adſcribit.

Verum etſi præfatus D. Pauli circulum Bilſii ſatis ſalſè irrideat, non videtur tamen Bilſius ſua ſectione tot præſentes doctos viros eo cæcitatis aut dementiæ deducere potuiſſe, ut publico ſcripto teſtarentur, ſe talem circulum ab eo demonſtratum vidiſſe, qui tamen re vera non adfuiſſet: adeone omnes cæcutiiſſent? Præterea etiam nos, cum pluribus aliis, iſtum circulum vidimus, etſi eum ſemper invenire non potuimus: atque hinc facile credendum, hic ſæpe à Natura luſum fieri, ac in nonnullis canibus perfectum circulum reperiri, in aliis non niſi inordinatum vaſorum lymphaticorum concurſum circa jugulum inveniri. Pro concluſione interim hoc iterum aſſero, hunc circulum non eſſe productionem ductus chyliferi thoracici (quod malè tradit, & ſic delineat Lud. de Bils) eumque, ut modò dictum, nec ab eo chylum recipere, nec chylum vehere, ſed eſſe alveum in quem lympha ex circumjacentibus glandulis aliiſque partibus delata, atque in vicinas venas, aliaſve partes deferenda, colligitur.

An chylus & lympha ſint unus idemque liquor, an vero diſtincti ſint ſucci, *videndum ſequente cap. 13.*

Uſus. Uſus chyliferi, ſeu lymphatici magni thoracici ductus eſt, continuè lympham, & per intervalla etiam chylum, ad receptaculum ex lacteis meſentericis impulſum, in eoque lymphatici ſucci admiſtione attenuatum, ad venam ſubclaviam devehere; ut illa ſanguinem ad effervefcentiam in corde faciendam præparet: hic ſanguini venoſo admiſtus, cum eoque per cavam ad cor delatus, ab eo in ſanguinem mutetur.

Chyli aſcenſus. Chylum & lympham per hunc ductum ſurſum aſcendere, præter ſitum valvularum, de quo modò dictum, etiam in vivorum animalium ſectione ocularis inſpectio docet, per ligaturam huic ductui injectam, mox enim fit ejus intumeſcentia inter ligaturam & receptaculum, detumeſcentia verò ſupra ligaturam. Quod ipſum experimentum etiam ſuccedit in cane recenter ſtrangulato, ſi poſt injectam ligaturam, inteſtina cum meſenterio manu leviter premantur, & ſic ea preſſione chylus è chyliferis meſeraicis propellatur ad receptaculum, ex eoque ad ductum thoracicum.

Chylum autem una cum lympha venam ſubclaviam ingredi, atque inde per cavam ad cor deferri, præterquam quod prius illud de foraminibus antè dictum, oculis conſpicuum ſit, ex eo etiam patet, quod lac paulo copioſius ſiphone in ductum chyliferum injectum, mox in ſubclaviam, hinc in cavam & dextrum cordis ventriculum, una cum ſanguine cavæ inhærente, deferatur, ac per vulnus iſti ventriculo inflictum effluere conſpiciatur.

Cauſa impellens. Cauſa autem chylum cum lympha ex receptaculo in hunc ductum thoracicum, & ſic ulterius in ſubclaviam propellens, eadem eſt,

eſt, quæ illum ex inteſtinis in lacteas meſentericas impellit (de qua *capite præcedente* dictum) ſcilicet motus muſculorum abdominis, una cum reſpiratione ſurſum deorſumque motorum, quo mollis ac clemens fit propulſio chyli per omnia vaſa lactea, quæ impulſio ex eo manifeſte conſpicua fit, quod ſi in vivo animali, apertis ac diſſectis abdominis muſculis, eorumque motu ſic omnino ablato, nos manu noſtra ventris inferioris viſcera clementer comprimamus, ſtatim lacteum ſuccum per omnia vaſa lactea promoveri ac propelli manifeſte videamus: & licet illa preſſio non urgeat ductum thoracicum, tamen chylus è receptaculo in eum preſſione iſta impulſus, per eum propellitur ſurſum, ſicut unda propellit undam.

An totus chylus aſcendat ad ſubclaviam. Hic jam quæſtio incidit, an per hunc ductum totus chylus ad ſubclaviam tendat? an non etiam magna ipſius pars venas meſeraicas ingrediatur, & ſic ad hepar aſcendat? Nos totum ad ſubclaviam tranſire dicimus, eô exceptô, qui in media via è ductu vel ſacco chylifero, curſu extraordinario interdum, ſed rariſſimè, fluit ad veſicam urinariam (de hoc vide *ſequens cap.* 18.) vel in mulieribus gravidis ordinario curſu progreditur ad uterum (vide *cap.* 30.) & in lactantibus ad mammas (vide *lib.* 2. *cap.* 2.) Verum alteram opinionem docet Regius, qui ſentit partem chyli è ventriculo per venas gaſtricas deferri ad lienem, partem etiam per meſeraicas ad hepar, quorum illud à nobis refutatur *præcedente cap.* 7. hoc verò *lib.* 7. *cap.* 2. Etiam Deuſingius acriter defendit, totum chylum per ductum thoracicum ad ſubclaviam non deferri, hancque ſuam opinionem, *exercit. de chylificat. & chyli motu*, his argumentis confirmat.

I. *Nulla, inquit, proportio Naturæ congrua exiſtit, inter innumerabiles lacteas venas per meſenterium ſparſas & thoracicos ductus* (qui plerumque tantum unus eſt) *chylum ulterius ad venas axillares vehentes.*

II. *Quomodo thoracicus ductus tantam chyli quantitatem, per tot vaſa lactea ad chyli receptaculum advectam ſine incommodo tranſmittet?*

III. *Tantilla exigua chyli portio, quanta per thoracicos ductus ad venas axillares & cavam deducitur, minime ſufficit reſarciendo continuo ſanguinis, per univerſum corpus agitati & efferveſcentis, diſpendio, ut nec continuæ omnium partium detritioni reficiendæ.*

IV. *Cum multum chyli generetur, & pauxillum duntaxat per anguſtias thoracici ductus tranſire poſſit, ubinam remanſurus eſt reſiduus chylus, qui inter utrumque paſtum per exilem thoracicum ductum tranſire non potuit?*

V. *Illa maxima chyli pars, quæ tempore imprægnationis & lactationis fertur ad uterum & mammas, quorſum fertur illa extra tempus imprægnationis & lactationis, cum per ductus thoracicos eam tranſire non poſſe, veroſimile ſit?*

VI. *Si ductus thoracicus in vivo animali citiſſimè vinculo intercipiatur, motus lactei liquoris in meſenterio non inhiberi deprehenditur, cum tamen nihilominus venæ lacteæ ſenſim evaneſcant.*

Tandem ſubjicit experimentum Ludovici de Bils, quo id exacte per autopſiam probari putat.

Hæc ſunt præcipuà argumenta, quibus clariſſimus vir opinionem ſuam fulcire nititur: jam examinandum quanti ponderis exiſtant, & an tantum efficaciæ, quantum promittitur contineant, ut videamus an acutiſſimo invento ipſa veritas ſuffragetur.

Reſpondeo ad *primum & ſecundum*, non minorem, imò multo majorem eſſe proportionem vaſorum lacteorum meſenteri-corum cum uno vel duobus ductibus thoracicis, quam eſt tot innumerabilium venarum, à capite, trunco, pedibus, brachiis, aliiſve quibuſvis partibus delatarum, cum una vena cava, in quam omnes ſe exonerant: nam ſi tot venarum myriades ſpectentur, illæ omnes decuplo plus ſanguinis in cavam exonerare videbuntur, quam vel cava capiat, vel commode à ſe diſpellere poſſit. Quia tamen hoc ſine ullo tumultu fieri videmus, quid mirabimur quod illud ipſum etiam convenienter fiat in vaſis lacteis? Præterea ſciendum, quod chyli proceſſus non ſit tam continuus, nam inter utrumque paſtum ſæpe longum tempus intercedit, quo nullus chylus generatur aut transfluit (hoc per autopſiam patet in animalibus vivis longius à paſtu occiſis, in quibus hæc vaſa chylo vacua reperiuntur) & qui homines nimis brevibus intervallis comedunt, vel nimiis alimentis ſe infarciunt, atque hinc chylum nimis citò & nimis copioſum generant, ita ut tam rapidè per dictas vias tranſmeare nequeat, illi etiam malè ſe habeant, vel quod ingeſta alimenta non ſatis digerant, vel quod chylus nimis copioſus non ſatis citò per vaſa lactea permeare potens, in via per longiorem moram incraſſeſcat, aceſcat, coaguletur, aliove modo corrumpatur, ſicque obſtructiones pariat, & ſubſequentem chylum tranſire prohibeat. Denique, ſi à ſimili liceat argumentari, videndum quantum ſeri per anguſtos ureteres brevi tempore tranſeat: ſi hoc ſine ulla moleſtia in iis fiat, quare etiam per vaſa lactea & canalem thoracicum tantundem tranſire non poſſet?

Ad *tertium & quartum* dico, non eſſe tantillam ſeu exiguam portionem chyli quæ per thoracicos ductus tranſit, ſed copioſam, ut per autopſiam patet. Si canis vivus bene paſtus quatuor aut quinque horis poſt paſtum repente aperiatur, & vas

lacteum in medio thorace præſcindatur, ac tunc manibus inteſtina cum meſenterio alternatim molliter modò comprimantur, modò laxentur (ſicut in reſpiratione à muſculis abdominis talis alternata preſſio fieri ſolet in ſanis & viventibus) tunc apparebit quam copioſus chylus per illud thoracicum vas tranſeat: brevi enim magna quantitas in thoracis capacitatem effluet, nec eò quidquam per alias vias affluere comperietur. Præterea, ex ſingulari obſervatione Walæi, in homine plethorico ſano abſumitur ſingulis diebus ſanguinis, præter propter, libra una. An non totius diei ſpatio per lactea vaſcula tranſire poſſet una libra chyli, ad iſtius abſumpti ſanguinis reſtitutionem? ſpatio ſemi quadrantis horæ antedicto modo duas circiter uncias aliquando expreſſimus, quantum igitur tranſire poterit integra die? certò multo plus tranſiret quàm abſumptum eſt, ſi modò chylus in inteſtinis perpetim adeſſet, à quo copioſiore præſente ac tranſeunte procedit corporis incrementum & generatur plethora. Huc accedat experimentum Loweri, citatum à Gualtero Needham, *lib. de format. fœt. cap.* 1. qui in vivo cane, perforato interdum in thorace dextro latere, receptaculum chyli prope diaphragma digito lacerabat: interdum ſiniſtro thoracis latere aperto, ductum thoracicum infra ſubclavias difrumpebat, conſutoque externo vulnere, canem in vita ſervabat, & bene ſaginabat: ſed ut ut copioſe cibatus, intra triduum inedia conficiebatur: apertoque cadavere, inveniebatur chylus totus expulſus in illud thoracis latus quo vulneratus fuerat; apertiſque venis, ſanguis craſſior & ſero deſtitutus, nec ulla chyli admiſtione refocillatus, conſpiciebatur.

Ad *Quintum* dico, magnam chyli partem per thoracicos ductus ad ſubclaviam ferri ſolitam, tempore imprægnationis & lactationis ferri ad uterum & mammas, & quia defectu iſtius chyli aliorſum delati, corpus mulieris non ſatis nutritur, hinc mulieres illas (ſi modò reliquo corpore bene ſanæ ſint) natura impellente, eſſe magis famelicas, ut edendo & bibendo ſuppleri poſſit ille defectus, & interim etiam ſatisfieri neceſſitati Naturæ, alimentum pro fœtu alibi requirentis. Quodſi verò ventriculi aliarumve partium vitio mulieres illæ non ſint ſatis famelicæ, ſed vel pauco, vel ſolito minore fruantur alimento, tunc illas, ob chylum ad fœtus nutritionem aliorſum delatum, admodum debilitari, & penitus emaciari, ut quotidiana docet experientia.

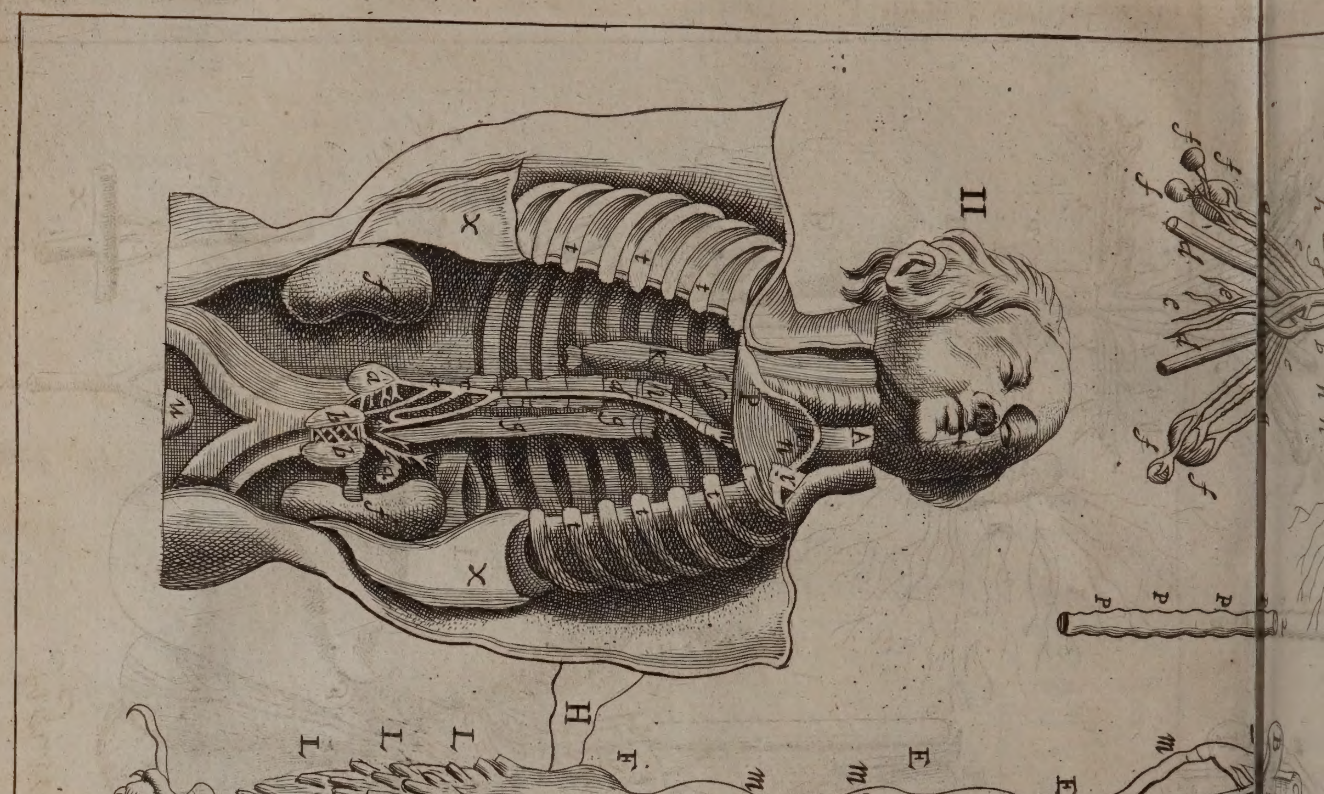
Ad *Sextum* dico, quod intercepto ductu thoracico & moriente animali, videamus quidem lacteas meſentericas, partim à vicinis partibus incumbentibus preſſas, partim in ſe concidentes, ſenſim evaneſcere, ſed non quia chylus venas meſeraicas ingreditur, ſed quia in ſaccum chyliferum & ductum thoracicum infunditur, qui tunc chylo, præter ſolitum, valde turgent ac diſtenduntur: cumque in eos plus infundi nequit, tunc etiam circa magnam glandulam meſenterii in lacteis meſeraicis ſubſiſtit, in iiſque per integrum diem & diutius conſpici poteſt, quæ non fierent ſi venas meſeraicas ingrederetur.

Quantum ad experimentum Ludovici de Bils, quod multos doctos viros nimis imprudenter in alienam ſententiam ſeduxit, quid de illo ſentiendum ſit, & ſuper his plura alia, dicemus *lib.* 7. *cap.* 2.

An totus chylus aſcendat per venas meſeraicas ad hepar.

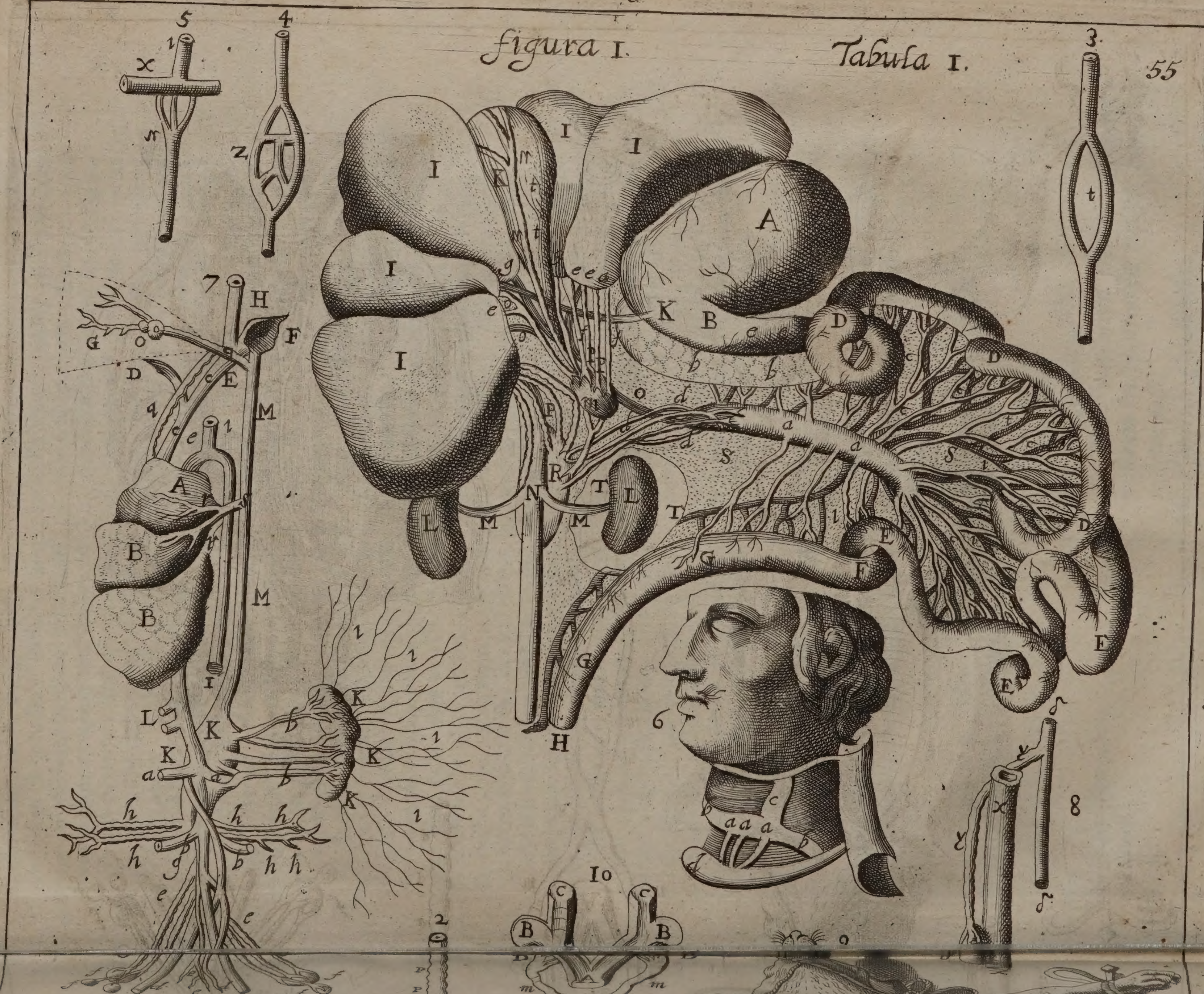
Jo. Swammerdammius, *in Mirat. Naturæ*, *pag.* 29. ſe hepati ſanguificationis munus reſtituturum promittens, in ea eſt ſententia, omnino totum chylum per venas meſeraicas ad hepar tendere, & nihil aliud quam albicantem lympham eſſe, quidquid in lacteis videmus: idque eo probat, quod interdum in meſeraicis, ut inquit, ſanguinem velut ſtriatum, & albis lineis permixtum, quandoque ſeu punctis notatum; imò nonnunquam in iis nil niſi purum chylum repererit: tandem hæc verba addit: *In vena portæ ſæpius chylum, etiam non ligata, vidimus, & ex eadem extraximus, & plurimas meſeraicarum chylo repletas vidimus.* Si jam aliquis hæc omnia ſibi ſic perſuaderi velit & permittat, per me licet, haud equidem invideo: ego tamen hac in parte Aſellii, Pecqueti, Deuſingii, Whartoni, aliorumque plurimorum, ſed præcipue meis ipſius oculis (niſi illos, ut & reliquorum jam nominatorum, glaucomate obfuſcatos, & ſuos ſolos acuto viſu præditos, judicare velit Swammerdammius) multo plus confido, quam hujuſmodi ſcriptis: talia demonſtratione potius, quam ſola ſcriptione perſuadenda ſunt artis Anatomicæ aliquo modo peritis, qui oculatas habent manus, & credunt quod vident. Verum quandoquidem Swammerdammius *ibidem* promittit ſe illud *in ſuis Anatomicis curioſis* (ſic appellat ſuum ſecuturum librum) propediem in lucem prodituris, latius explicaturum, nos illam latiorem curioſam explicationem, cum curioſa patientia expectabimus, interea manſuri in noſtra antedicta opinione. Quare autem ſanguis in venis meſeraicis interdum pravi coloris exiſtere poſſit, infra videndum, *lib.* 7. *cap.* 2. Verum ut Swammerdammius dictam ſuam opinionem magis corfirmet, adhuc aliud argumentum adjungit, ex eo deſumptum, quod nemo hactenus demonſtrare potuerit, chylum uſque in lacteas primi generis ex inteſtinis deferri. Sed eodem argumento etiam ego docebo, chylum in venas meſeraicas non ferri, quia hactenus nemo ejus ingreſſum ex inteſtinis in illas demonſtrare potuit (ſcribit quidem Jo.

van



Tabula I.

figura I.



van Horne, *epiſt. ad Rolfinc.* ſe id demonſtratione exhibere poſſe, ſed nunquam auditum eſt illud hoc præſtitiſſe, aut ulli præſenti demonſtraſſe: nunc ſi etiam aliqui hodie ſint, qui ſe hoc præſtare poſſe gloriari velint, illi, quæſo me ſpectatorem admittere dignentur, & tunc an iſtis dictis credendum ſit judicabo) hactenus etiam nemo ad oculum demonſtrare potuit manifeſtum ſeminis tranſitum è teſtibus per vaſa deferentia ad veſiculas ſeminarias: an hoc, quia in de mortuis cadaveribus ad viſum demonſtrari nequit, probat in vivis ſemen per illas vias non deferri? ſemen in paraſtatis & veſiculis ſeminariis conſpicuum, ſine ulla manifeſtiore demonſtratione, ſola ratione id docente, ſatis oſtendit, illud è teſtibus & paraſtatis per dicta vaſa ferri debere, cum in nullis aliis partibus extra teſtes ſemen conficiatur (ut infra docemus, *cap.* 22.) & plane nulli alii dentur meatus ad veſiculas ſeminarias. Sic etiam cum in ventriculo excoctus chylus nuſquam alio fluat quam ad inteſtina, in iiſque candido colore (hoc patet etiam ex albis chyloſis dejectionibus in cœliaco alvi fluxu) conſpicuus exiſtat, nec minus etiam candidus in vaſis lacteis meſentericis, ſacco chylifero, & ductu lacteo thoracico conſpiciatur, imò per longiorem famem abſente in inteſtinis chylo, in dictis lacteis vaſis non reperiatur, nec ullibi in aliis vaſis tam candidus liquor appareat, quis compos mentis, ſola ratione dictante, dubitabit chylum ex inteſtinis vaſcula lactea meſenterica ingredi, ex iiſque ad reliqua lactea ulterius promoveri, licet primus ingreſſus hactenus ad oculum demonſtratus non fuerit? Cujus demonſtrationis defectus ex eo procedit, quod in viſceribus aliiſque partibus integris ac vivis fiat talis humorum ſpirituumque impulſio & promotio, qualem in demortuis & dilaceratis vel diſſciſſis ars in omnibus ad oculum perfectè demonſtrare non poteſt. Interim quo modo chylus ex inteſtinis vaſcula lactea meſenterica ſubeat, *capite præcedente* à nobis deſcriptum eſt. Denique, quod Swammerdammius ſcribit, nil niſi albicantem lympham eſſe, quod per vaſa lactea defertur, hoc iis, precor, perſuadeat, qui differentiam chyli & lymphæ non noverunt, neque iſtos liquores ſeu ſuccos à ſe invicem diſtinguere ſciunt. Nos per dicta lactea vaſcula utrumque illum liquorem tranſire dicimus, ac demonſtramus, & quare lacteus illic lymphatico liquore dilui debeat, docemus *paulò antè hoc eodem capite*, ut & *ſequente capite* 17.

Præter modò dictum chyli tranſitum, quem per venas meſeraïcas ad portam fieri multi contendunt, etiam ad alias partes ſe chyli diſtributionem obſervaſſe, ſcribunt, Riolanus, *lib.* 2. *enchir. cap.* 18. Veſlingius, *epiſt. ad Mauritium Hoffmannum*, Walæus, *epiſt. ad Bartholinum*, Maurocordatus, *lib. de motu & uſu pulm. cap.* 13. referuntque ſe animadvertiſſe, vaſa lactea etiam excurrere ad ipſum hepar, ad pancreas, ad truncum cavæ prope emulgentes, ad venam portæ & meſentericam, aliaſque nonnullas. Sed omnes illi doctiſſimi Viri apertiſſimè decepti fuerunt per vaſa lymphatica, quæ putaverunt eſſe vaſa lactea, ut ex eorum textu, citatis locis legendo, ut & ex iis quæ ſequente capite de lymphaticorum ortu & viis dicentur, manifeſte liquet.

TABULÆ I. Explicatio.

Hæc tabula exhibet Sacci Chyliferi, ductus chyliferi Thoracici, & vaſculorum lymphaticorum hepatis delineationes, à Primis eorum inventoribus depictas.

Figura. I.

Omnia dicta vaſa, pro ut occurrunt in cane.

A. *Ventriculus.*
B. *Pylorus.*
CC. *Inteſtinum duodenum.*
DDD. *Jejunum.*
EEE. *Ileum.*
F. *Cæcum.*
GG. *Colon.*
H. *Principium inteſtini recti.*
IIIII. *Quinque loci hepatis.*
K. *Veſicula fellis.*
LL. *Renes.*
MM. *Venæ emulgentes.*
NN. *Vena cava.*
O. *Vena porta.*
R. *Veſica chyli.*
SS. *Meſenterium.*
TT. *Pars meſenterii fracta, ut ligatura vaſorum lymphaticorum hepatis commodè inſtitui poſſit.*
aa. *Pancreas glanduloſum.*
bb. *Pancreas carnoſum duodeno annexum, & ventriculo ſubſtratum.*
ccccc. *Venæ lacteæ inter inteſtina & pancreas glanduloſum.*
ddd. *Venæ lacteæ pancreas glanduloſum egredien-*

egredientes.

aacee. *Vaſorum lymphaticorum exitus ex hepate.*

fff. *Eorum ad glandulam m. & ab illa in chyli ſaccum ſeu veſicam progreſſus.*

gg. *Rami duo ductus cholidochi.*

H. *Hujus ductus in duodenum inſertio.*

iiiii. *Venæ meſeraicæ.*

m. *Glandula ſita ſub porta, vaſa lymphatica hepatis recipiens.*

nn. *Unus horum ductuum veſicam fellis perreptans.*

oooo. *Venæ portæ ramificatio & in hepar ingreſſus.*

tt. *Venæ veſiculæ fellis.*

xxxx. *Valvularum in hiſce ductibus ſedes.*

Figura. II.

pppp. *Earundem valvularum ſedes.*

Figura. III.

T. *Bifurcatio ductus chyliferi thoracici ſub corde, ſicut frequenter invenitur.*

Figura. IV.

z. *Ramificatio varia ductus chyliferi rarior.*

Figura. V.

x. *Vena axillaris cum jugulari ſiniſtra i.*

n. *Ductus chyliferi triplex inſertio, quæ rarior, frequentius enim ſimplex eſt.*

Figura. VI.

AAA. *Eadem inſertio in capite humano.*

BB. *Vena axillaris integra.*

C. *Vena jugularis externa.*

d. *Clavicula.*

Figura. VII.

A. *Cor ad latus remotum.*

BB. *Pulmones etiam reflexi.*

CC. *Vena cava.*

D. *Vena axillaris dextra.*

E. *Vena axillaris ſiniſtra.*

F. *Pars ejuſdem aperta, ut in conſpectum veniat ductus chyliferi inſertio.*

G. *Sternum punctis ſolis delineatum.*

H. *Vena jugularis ſiniſtra.*

II. *Arteria aorta.*

KK. *Saccus chyli.*

L. *Ramuli venæ cavæ hepatici.*

aa. *Venæ emulgentes.*

bb. *Venæ lumbares.*

dd. *Venæ crurales.*

eeee. *Vaſa lymphatica ſub inteſtino recto ſurſum ad ſaccum chyli tendentia.*

fffff. *Glandulæ ad crurales venas ſitæ, è quibus lymphatica iſta oriuntur.*

ggg. *Dicta lymphatica è glandulis aſſurgentia.*

hhh. *Lymphatica inter abdominis muſculos progredientia ad ſaccum chyli.*

iiii. *Venæ lacteæ inter pancreas glanduloſum & ſaccum chyli repentes.*

kkk. *Pancreas glanduloſum.*

ll. *Venæ lacteæ meſentericæ inter pancreas glanduloſum & ſaccum chyli.*

MM. *Ductus chyliferus thoracicus.*

N. *Ejus in venam axillarem inſertio.*

oo. *Glandulæ ſterni.*

pp. *Harum vas lymphaticum in chyli ductum thoracicum ſe exonerans.*

Q. *Ejuſdem ramulus verſus coſtas procedens.*

RR. *Glandulæ cordis.*

S. *Earundem vas lymphaticum, ſub corde ductui chylifero inſertum.*

Figura. VIII.

xx. *Oeſophagus.*

β. *Glandula ipſi annexa.*

γγ. *Vas lymphaticum ex ea ortum, & ductui chylifero inſertum.*

δδ. *Ductus chyliferus.*

Figura. IX.

Ductus chyliferus in cane, prout à Pecqueto primo inventus, & delineatus eſt.

1. *Aſcendentis cavæ truncus.*

2. *Chyli receptaculum.*

3. *Renes.*

44. *Diſſectum diaphragma.*

55. *Muſculi lumbares ψόαι.*

66. *Ductuum chyliferorum concurſus varii.*

Figura. X.

Idem ductus chyliferus cum ſacco Chyli è cane exemptus.

A. *Truncus cavæ aſcendentis, ſurſum in longum apertus.*

BB. *Venarum jugularium & axillarium concurſus: ubi chyli ſcaturigines intra axillarem punctis deſignantur.*

CC. *Jugularium valvulæ deorſum ſpectantes.*

DD. *Lacteorum vaſorum ad ſcaturigines diſtributio, prout à Pecqueto eſt delineata.*

EEE. *Diverſi vaſorum lacteorum concurſus.*

F. *Ampulla, ſive ſuperior ſacci chyliferi pars, juxta illæ ſum diaphragma ſiniſtrorſum in thorace conſpicua.*

G. *Alveolus dextrorſum ad diaphragma apparens.*

HH. *Reſidua diaphagmatis portio.*

I. *Chyli receptaculum.*

LLL. *Lacteæ meſeraicæ ſaccum chyliferum ingredientes abſciſſæ.*

MMM. *Variæ ductus chyliferi valvulæ.*

ooo. *No-*

II



figura I Tabula II



ooo. *Notatæ, chyli aſcendentis regreſſum impedientes.*

FIGURA. XI.

Ductus chyliferus in homine, pro ut à Bartholino inventus delineatur.

A. *Saccus chyliferus ſuperior, rarus & inſolitus.*

bb. *Duo ſacci chyliferi, vaſis lacteis ſibi invicem juncti, qui rari ſunt, plerumque enim unus invenitur.*

ccc. *Rami lactei ex ſaccis aſcendentes.*

D. *Solitarius ramus thoracicus.*

E. *Emulgens arteria dextra.*

FF. *Renes.*

GG. *Arteriæ magnæ truncus deſcendens infra cor abſciſſus.*

H. *Spina dorſi.*

K. *OEſophagus ad latus reflexus.*

LL. *Glandulæ thymi.*

M. *Ductus thoracicus ad ſubclaviam tendens.*

N. *Inſertio ductus chyliferi in ſubclaviam.*

o. *Valvula.*

P. *Axillaris venæ expanſæ & per longum diſſciſſæ interior facies.*

R. *Jugularis vena externa.*

TTT. *Coſtæ utriuſque lateris.*

V. *Veſica in ſuo alveo.*

xx. *Diaphragma utrimque reſectum.*

TABULÆ II. Explicatio.

Hæc tabula exhibet lymphatica vaſa in Collo ſita, pro ut illa aliter à Ludovico de Bils, & aliter à Jacobo Henrico Pauli ſunt in cane delineata.

FIGURA. I.

Colli ductus lymphatici à Ludovico de Bils delineati, eique Roriferi ductus appellati.

A. *Ductus roriferus à ciſterna ſurſum aſcendens.*

B. *Diviſio ſeu fiſſura iſtius ductus, circa 5. & 6. thoracis vertebram.*

E. *Receptaculum tortuoſum quod ille ductus ſuper ſurculis venæ jugularis conficit.*

F. *Gyri quos ille ductus circa receptaculum tortuoſum exhibet.*

3. *Pars cavæ ſub illo receptaculo.*

4. *Glandula thoracis.*

G. *Ramus ductus roriferi ad glandulas thoracis excurrens.*

H. *Ramus qui ſubter iſtius ductus gyros in glandulas thoracicas coit.*

I. *Ramus ductus roriferi ad ſupremam colli glandulam aſcendens.*

K. *Surculus rami I. ſurſum tendens.*

L. *Ejuſdem ramus ad infimam colli glandulam aſcendens.*

M. *Rami L. diviſio.*

5. *Infima colli glandula.*

N. *OEſophagus.*

O. *Vena jugularis,*

P. *Surculus venæ jugularis.*

R. *Truncus arteriæ magnæ.*

V. *Inteſtina diſtorta.*

X. *Venæ roriferæ, nobis lacteæ vocatæ.*

YYY. *Glandula magna meſenterii, ſeu pancreas Aſellii, cum glandulis ei adjacentibus.*

z. *Tubuli ex glandulis meſentericis verſus ciſternam.*

6. *Inteſtinum duodenum abſciſſum.*

7. *Inteſtinum rectum abſciſſum.*

9. *Pars hepatis cava cum ſuis lobis.*

FIGURA. II.

Colli ductus lymphatici ab Jac. Henrico Pauli delineati.

AA. *Muſculi ſterno hyoidei extra ſedem.*

B. *Cartilago ſcuti formis.*

C. *Aſperæ arteriæ fiſtula.*

DD. *OEſophagus aſperæ arteriæ ſuccumbens.*

EE. *Muſculi colli tranſverſim inciſi.*

G. *Vena cava aſcendens.*

HHH. *Venæ axillares.*

II. *Jugulares externæ extra ſitum.*

KK. *Surculus jugularis externæ ad cervicem.*

LL. *Jugulares internæ.*

m. *Canalis lymphaticorum jugularium ſolitarius, à glandula oblonga veniens, & œſophago ex parte inſtratus, extra ſitum.*

NNOO. *Duo lymphatica ex glandulis cervicalibus prodeuntia.*

P. *Communis alveus ampullæ ſimilis.*

qq. *Geminæ appendices, una venam axillarem, altera jugularem intrans.*

ſſ. *Ductus thoracicus Pecqueti & Hornii ex ſacco chylifero aſcendens.*

T T. *Coſtæ ſuperiores.*
V V. *Coſtæ inferiores.*
1. *Parotis conglobata inferior.*
2. *Glandula parva exterius ſupra fauces ſita.*
3. *Glandula maxillaris rotunda.*
4. *Glandula maxillaris oblonga.*
5. *Glandula minor, quandoque deficiens.*
6. *Glandula carnea Thyroidæa Warthoni.*
7. *Glandulæ cervicales racematim compactæ.*
8. *Glandula colli, nonnunquam jugulari externæ, ſed rarius, appoſita.*
9. *Glandula ſub axillaris.*

CAPUT XIII.

De Vaſis lymphaticis, & Lympha.

Definitio. VAſa lymphatica ſunt vaſcula tenuia & pellucida, lympham, ſeu liquorem quendam tenuem, pellucidum, ac lympidum ad vaſa chylifera & venas deferentia.

Inventores. Horum primi inventores fuerunt Thomas Bartholinus, & Olaus Rudbeck, quos inter magna & acerrima, de primæ inventionis gloria, lis eſt, cum ſinguli hunc honorem ſibi deberi putent. Hi duo annis 1650. & 1651. aliud quid in cadaveribus quærentes, caſu in horum vaſorum cognitionem inciderunt, fortaſſe neutro de alterius inventione conſcio, atque hinc utroque malè litigante de gloria ſibi ſoli adſcribenda, quæ bono jure utrique æqualis debetur. Gliſſonius tamen & Charletonus, ſcribunt hæc vaſa ante Bartholini divulgatam inventionem Londini inventa & demonſtrata fuiſſe à Jolivio Anglo. Sed Bartholinus, *in ſpicilegio*, bona fide aſſerit, ſe ante ſuam inventionem Jolivium natum neſciviſſe, eumque neque de nomine, neque de fama unquam noviſſe.

Nomina. His vaſculis Bartholinus Vaſorum lymphaticorum, aquoſorum, & Cryſtallinorum nomen impoſuit, ipſumque liquorem in iis contentum, à claritate & cryſtallina pelluciditate, conveniente nomine Lympham appellavit. Olaus Rudbeck illa hepatis & glandularum ductus aquoſos nominare maluit.

Subſtantia. Conſtant ex pellucida ac tenuiſſima pellicula, è qua rupta ſi aqua illa lympida effluat, penitus diſparent, quia tunicæ eorum applicantur vaſis & membranis ſubjectis, à quibus ob ſuam tenuitatem & pelluciditatem tunc diſcerni nequeunt.

Numerus. Numerus eorum innumerabilis eſt, atque hinc certo determinari non poteſt.

Color & Figura. Colorem habent pellucidum ac cryſtallinum, figuram oblongam, fiſtuloſam, & cavam, inſtar venarum, ſed valde nodoſam; amplitudinem exiguam.

Valvulæ. Valvulas obtinent plurimas, lymphæ progreſſum ad vaſa chylifera multaſque venas permittentes, regreſſum verò impedientes. Has ſemper pertinaciſſime negavit Ludovicus de Bils, uſque dum illæ tandem Hagæ Comitis ipſi demonſtratæ, delineatæ ſeu depictæ, atque etiam libello edito publici juris factæ fuerunt, à Frederico Ruyſch, Med. Doct. & Anatomico eximio, qui illas geminatas invenit, Lunæ creſcentis inſtar, vaſorum lateribus affixas, & ſibi mutuo oppoſitas, ſed multo numeroſiores & tenuiores quam in venis reperiuntur. Quæ valvulæ etiam ſine vaſculorum apertione ſatis animadverti poſſunt, cum lympha contenta digito promovetur ductu contrario, mox enim à valvulis iſtis ubique ſiſtitur.

Error Bilſii. Ludovicus de Bils, qui hæc vaſa antea *ductus roriferos* appellaverat, & valvulis carere dixerat, videns ſe à D. Ruyſch de valvulis evictum, mox effugium quoddam commentus eſt, idque ad honoris ſui defenſionem paſſim diſſeminavit, & parvo libello, Roterodami anno 1668. edito, publici juris fecit. Effugium hoc eſt: diſtinguit inter ſuccum lymphaticum & rorem, atque illum per vaſa lymphatica valvulis prædita confitetur deferri ad venas & lactea vaſcula, idque à ſe jam ante multos annos inventum tradit (quanta cum veritate hoc dicat, patet ex Bartholini reſponſione *de experimentis Bilſianis, ad Nicolaum Zas, anno* 1661. *edita, pag.* 11.) hunc verò dicit per peculiares tubulos, ex minimis fibrillis contextos, nullis valvulis donatos, inter ipſas venarum, arteriarum, & vaſorum lymphaticorum tunicas, inſtar moſchi cujuſdam, ſitos, ab interioribus partibus verſus exteriores jugi ac continuato curſu defluere. Egregium verò effugium, quo per imaginarios quoſdam tubulos primi dicti ſui veritatem docere nititur. Dico, *imaginarios*, quia nemo non, quam minimum in Anatomicis exercitatus, facile percipit tales tubulos non dari in rerum natura, cum tam venarum quam arteriarum tunicæ adeo arcte ſibi invicem cohæreant & adnatæ ſint, ut vix ulla arte ſeparabiles exiſtant, nullaque inter illas tubulorum, aliorumve mea-

tuum

tuum interceſſio obſervari, aut Lynceis oculis videri, multo minus demonſtrari poſſit: cum ob iſtam arctiſſimam cohæſionem multi oculatiſſimi Anatomici in dubium vocaverint, an venæ ex una ſimplici, an verò ex duabus tunicis conſtent. Quod ipſum de vaſis lymphaticis dici poteſt, utpote quæ omnino ex una ſimplici tunica conſtare videntur.

Situs. Certus ſitus vaſis lymphaticis aſſignari nequit, cum in diverſis corporis partibus inveniantur, ac in trunco multas venas, præcipue majores, comitentur, iiſque per fibrillas adhærere videantur: multa quoque conſpicua ſint in medio, & innumera in inferiore ventre, quæ venas majores non comitantur: multa quoque inveniantur brachiis ad latera venæ brachialis; ut & in cruribus, venis iliacis ac cruralibus adhærentia. Nonnulli ſcribunt illa etiam in muſculis dari: verum etſi circa muſculos illa viderim, nulla tamen in ipſis muſculis hactenus obſervare potui.

Ortus. De eorum ortu ante hac magnum dubium fuit, ſed hodiernorum Anatomicorum ſingulari induſtria illæ tenebræ jam maxima ex parte depulſæ ſunt. Nicolaus Stenonis, profectòr accuratiſſimus, tantopere in horum ortu ubique inquirendo laboravit, ut tandem, *lib. de muſc. & gland.* ex autopſia prò certiſſimo pronunciaverit, omnibus lymphaticis commercium eſſe cum glandulis, præcipue conglobatis, quæ eum in finem in medio aliqualem cavitatem obtinent, in qua ille liquor ex glandulæ corpore colligitur, per lymphatica vaſcula ulterius profluxurus. Sic etiam Malpigius, *lib. de hepate*, ſcribit, omnia lymphatica, in quibuſcunque partibus, ubique oriri ex glandulis conglobatis (quæ in corpore millenis locis inveniuntur) etiam ea, quæ ex hepate prodeunt: utpote quas glandulas ſe in cavo jecoris, & involucro, ubi vaſa ſanguinea & porus illud ingrediuntur, in vituli jecore ſæpe conſpicuas reperiſſe tradit. Sic etiam Fredericus Ruyſch, *obſervat. anat.* 5. refert ſe harum quaſi catenam in jecore humano, ſub veſicula fellea inveniſſe, quæ nullo ſanguine erant perlutæ, ſed duræ.

Ex hepate. Magnus horum vaſculorum numerus hepar egreditur, idque viſui manifeſtè patet, etſi nulla ligatura injiciatur, ſed manifeſtius ſi ligatura fiat inter ventriculum & hepar, ea meſenterii parte, quæ hepar ventriculo ac inteſtinis connectit, qua ligatura ſimul vena portæ cum ductu bilario comprehendatur, mox enim (dummodo in animali vivo hoc tentetur) inter ligaturam & hepar fit horum vaſculorum intumeſcentia, quæ multum increſcit, ſi hepar manu leviter prematur. Oriuntur autem præcipue ex cava hepatis parte, qua dictæ glandulæ imprimis ſitæ ſunt, & eorum nonnulla veſiculam fellis tranſcendunt. Anne etiam, & quomodo per ipſam hepatis ſubſtantiam decurrant, illud nec viſui patet, nec inſtrumentis, aliave arte hactenus indagari potuit. Gliſſonius, *in anat. hepat.* retrorſum quærendo, reperit illa portæ capſulam (quæ eſt membrana à peritonæo portam hepar ingredientem involvens) ſubire, in eaque abſcondi, neque ulteriorem ingreſſum invenire potuit, atque hinc veroſimile duxit, ea capſulæ, porique bilarii, in eadem concluſi, diſtributionem ſequi, nec uſpiam in hepatis ſubſtantiam emigrare. Nobis magis veroſimile videtur, illa ex glandulis conglobatis, in cavà hepatis parte ſitis, prodeuntia, mox foras erumpere, atque propterea, neque capſulæ porique bilarii diſtributionem ſequi, neque per hepatis ſubſtantiam multum diſpergi poſſe.

Quomodo Pecquetus vaſorum lymphaticorum ex hepate egreſſum obſervaverit, deſcribit *lib. de lact. thorac. ſecundæ editionis. Ecce, diffiſſa*, inquit, *viventis, quæ infima eſt, canis alvo, meatus exquiro lymphaticos. Hi trunco venæ portæ, hederaceo more, ſuffulti, ſtatim avidiſſimis accerſitorum ad ſpectaculum amicorum oculis exhibent ſeſe. Ac tum encomiis æternæ Doctoris Bartholini memoriâ decantatis, alios duodenum verſus, verſus meſenterii centrum alios, incilium inſtar, decurrentes, multiplici ſtringo ſeorſim à porta ligamine. A jecore omnes ad vinculum turgidi, aliorſum flacceſcentes, exactiſſimos obtuitus effugiebant: laxato demum vinculo, exundans è jecore lympha, per varios rurſus adſpectabiles latices, evidentiſſimis aquæ ductuum curriculis, in pancreas irrepere videbatur.* Optime hæc notat Pecquetus (etſi verum horum vaſorum exortum, ex hepatis glandulis conglobatis tunc temporis nondum cognoverit) nam vaſcula lymphatica hepar egreſſa, per duplicaturam partis meſenterii hepar & inteſtina dorſo connectentis, tam ſupra, quàm infra venæ portæ & ductus cholidochi latera prorepunt maxima parte verſus meſenterium, ac ſub vena cava prope pancreas carnoſum ventriculo & duodeno annexum, plurima glandulam quandam venæ portæ ſubſtratam, eique in multis corporibus adhærentem (quæ plerumque una eſt, interdum duæ vel tres ſunt, raró nulla) ramulis diſperſis ſupragrediuntur, atque inde, una cum multis aliis iſtam glandulam prætervectis, in chyli receptaculum ſe inſinuant.

Jam nuper accuratiſſimus profectòr Fredericus Ruyſch etiam ex liene plurima lymphatica vaſcula, non tantum ex ipſius ſuperficie, verum etiam ex interiore parte, arteriam ſplenicam nervoſque concomitantia, prodire obſervavit, & ſingularem methodum, qua illa inveniri poſſint, deſcribit, *Ex liene.*

lib. de valv. lymph. eaque notat in omnibus animalibus ejuſdem generis non eſſe æque copioſa, & humanum lienem pauciora habere, quam vitulinum.

Ex pulmone. Idem Ruyſch, *dicto lib.* ſcribit ſe etiam in pulmonibus vidiſſe vaſa lymphatica. Eadem illa, referente Bartholino, ſe quoque obſervaſſe dicit, atque etiam delineavit ſeu depinxit Olaus Rudbeck.

Præterea ab aliis quoque partibus, ex glandulis conglobatis hæc vaſcula exſurgunt, quibus glandulis ſpecifica vis ineſt, ſubſalſas è ſero ſeparatas particulas eliquando levi aciditate donandi: nam acidiuſculi *Inſertio in varias partes.* quid lympha in ſe continet. Quæ ex glandulis colli proſiliunt, ſe maxima ex parte exonerant in labyrinthum (de hoc *præcedente capite* latius actum) ſeu lymphaticorum concurſum inter venas jugulares ſitum. Quæ verò ex axillaribus glandulis procedunt, illa deſcendunt, & partim ſecundum cavæ longitudinem ad chyli ſaccum feruntur; partim in media via ductum chyliferum thoracicum ingrediuntur, in quem etiam aperitur ramus ex œſophagi glandula procedens. Quæ ab inguinalibus & lumbis exeunt, ſurſum delata, ac chyliferi receptaculi inferiorem partem ſubeuntia, in illud lympham ſuam exonerant, ad introitum valvulis munita, lactei ſucci ex receptaculo in ea delapſum impedientibus. Quod autem plurima lymphatica vaſcula ſe in chyli receptaculum exonerent, abunde liquet, ſi aperto vivo animali receptaculum pollice preſſeris, ſicque à chylo inaniveris, mox enim ab influente lympha rurſus repletur & intumeſcit.

Inſertio in venas. Verum non ſolum in vaſa chylifera, ſed etiam in multas venas aperiuntur hæc vaſcula: & ſic quoque Nicolaus Stenonis notavit, eas in jugularem aliaſve venas hiare, ac lympham ſuam effundere: & Fredericus Ruyſch ſcribit, ſibi ex ligatura & valvularum ſtructura conſtare, omnes lymphæ ductus qui in pulmonibus inveniuntur, lympham ſuam in venas ſubclavias, axillares, & jugulares deponere. Quorſum ferantur illa quæ ex artubus exſurgunt, nondum ſatis exploratum eſt. Nonnulli referunt ſe in artubus glandulas conglobatas ſæpe vidiſſe, ex quibus, procul dubio, horum origo quoque deducitur: quantum ad horum inſertionem, abſque dubio ſe etiam in vaſa chylifera variaſque venas exonerant.

Error Bilſii. Ludovicus de Bils, propter ignoratas vaſorum lymphaticorum valvulas, *in epiſtolica diſſertatione anno* 1659. *edita*, planè contrarium lymphæ motum, magno errore, à veritate remotiſſimo, deſcribit, imò *An lympha ſit idem ſuccus cum chylo.* quoque lympham à chyloſo ſucco nihil diſtinguere videtur. Cum Bilſio etiam errare, quam veriorem ſententiam ſequi, malunt Bilſii admiratores: inter quos N. Zas, *belgico libello de rore animalium*, aliique qui demonſtrationes Bilſii viderunt, putant ſe obſervaſſe, lympham eſſe unum eundemque liquorem cum chyloſo ſucco in vaſis lacteis contento, eamque ex ſacco aliiſque chyliferis vaſis deferri ad hepar, & glandulas inguinales, axillares, faucium, aliaſque, & ex iis rurſus ad partes ſpermaticas defluere, in earum humectationem & nutritionem, non verò à glandulis & hepate deferri ad chylifera vaſa. Ad hæc, illam ſolummodo tenuiorem & pellucidam apparere, quia colatur per glandulas.

Refutatio. Verum prorſus contrarium docent autopſia & ratio.

Autopſia: quia præter me, etiam Bartholinus, Jo. van Horne, Pecquetus, Barbette, Nicolaus Stenonis, aliique multi oculatiſſimi Viri, nunquam alium hujus liquoris curſum obſervare potuerunt, quam ex hepate, nec non ex glandulis axillaribus, lumbaribus, & inguinalibus (ſic, procul dubio, ſe res etiam habebit in aliis remotioribus) verſus multas venas, ſed omnium maxime verſus chyli receptaculum, aliaque chylifera vaſa, ad quæ facile digito impelli, non verò ab iis verſus glandulas aut hepar promoveri poteſt, idque propter valvularum obſtacula. Imò ſi in viva ſectione ligatura in vaſis injiciatur (quod in canibus à me meiſque diſcipulis ſæpe tentatum) fit intumeſcentia inter glandulas & ligaturam (hoc ipſum in hepate quoque contingere jam ante dictum) detumeſcentia verò verſus vaſa chylifera. Hic nullius momenti eſt diverticulum quod adfert Regius, *lib.* 4. *phyſic. cap.* 7. *edit. anni* 1661. ſcilicet, injectâ ligaturâ hæc vaſcula lymphatica ultra ligaturam intumeſcere, quia propter ligaturam in ea non propellitur ſuccus impelli ſolitus, atque hinc, dum concidunt, ſua concidentia ſuccum in iis contentum retrorſum verſus ligaturam propellunt. Sed quare, quæſo, eum non propellunt antrorſum, cum ob dictam cauſam illud multo facilius fieri poſſit, quam retrorſum? & ſi retrorſum motus ille fieri debeat, quare eodem modo non fit in ligatis venis, ut & in vaſis lacteis meſentericis ac thoracicis? quare hæc vaſa, denegatâ per ligaturam ulteriore ſucci contenti promotione, ſuccum contentum ſua concidentia retrorſum verſus ligaturam etiam non propellunt, ſed ultra ligaturam penitus inaniuntur? an his non idem jus, eademque poteſtas eſt, quæ vaſis lymphaticis? quare etiam, nullâ injectâ ligaturâ, lympha à ſacco chylifero verſus hepar, ac glandulas inguinales & axillares digito impelli nequit, ſed facile verſus chylifera vaſa propellitur? quare valvulæ magis obſtant iſti, quam huic promotioni lymphæ? Certè hæc omnia ſatis docent,

docent, lympham non à ſacco vaſiſque chyliferis,ſed ad ea propelli. In hepate,ſeu paulo infra hepar, hæc res per ligaturam paulo ante dictam adeo manifeſta eſt, ut ſit extra omnem hominis videntis contradictionem, cum tamen per hepar nullus chylus tranſcoletur, imò nullus eò perveniat, quidquid Regius, Ludovicus de Bils, aliique, cùm antiquæ doctrinæ, tum erroneæ demonſtrationis Bilſianæ ſtrenui defenſores in contrarium afferant, ut infra latius probabitur, *lib. 7. cap. 2.* Si hoc in hepate ſic contingit, quare illud ipſum in glandulis modò dictis, in quibus id etiam per ligaturam injectam conſpicitur, mirum videbitur? quare glandulæ axillares & inguinales è lacteo ſucco lympham conficient, & non potius ex ipſis vaſis ſanguiferis eam elicient, eodem modo ſicut in cerebri ventriculis videmus minimas glandulas plexui choroidi (ad quem nullus lacteus ſeu chyloſus liquor penetrat) inhærentes, ſeroſum lymphaticumque liquorem ex vaſis, quibus adhærent, elicere, & in ventriculorum cavitates deponere? Jam verò, ſi aliquando Ludovici de Bils aliquis ſectator, aut admirator, hanc rem aliter nobis demonſtrare velit aut poſſit, non erimus adeo pertinaces, ut oculis noſtris illud videntibus fidem ullo modo denegare velimus, interim eo uſque credituri, quod hactenus vidimus, & jam deſcripſimus.

Ratio etiam obſtat prædictæ opinioni: quia lacteus chyliferi receptaculi ſuccus non poteſt in ipſo elapſu ex receptaculo verſus glandulas, ex. gr. inguinales, ſtatim mutari in hanc tenuem pellucidam lympham, totumque lacteum colorem in momento exuere. Fit hoc, inquiunt, quia colatur per glandulas media via interjectas. Verum, ubi eſt inſertio vaſorum lymphaticorum inferiorum in chyli receptaculum, ibi nullæ ſunt glandulæ: duæ quidem paulo inferius adſtant, ſed varia lymphatica vaſcula ſic prætervehuntur, ut illas ne quidem attingant, ita ut lympha in illis contenta ſuam pellucidam tenuitatem à tali colatura non habeat. Alii, novitatis magis quam veritatis ſtudioſi, ut hanc novam ſententiam aliquo fulcro ſuffulciant, cum Regio dicunt, lacteum ſuccum in receptaculum chyli cum impetu infuſum, fieri ſpumoſum & album, ſed per moram ceſſante ſpumoſitate aqueum fieri, & aqueo colore defluere ad glandulas: eodem modo ſicut cereviſia ſubrubra, cum impetu in calicem infuſa, albicantem ſpumam ad ſuperficiem emittit, quæ per moram & quietem rurſus in liquorem aqueum reſolvitur. Quantum hæc ſimilitudo claudicet, undequaque liquet. Certe in chyli motu non ſit tantus impetus, ob quem chyloſus ſuccus fieri poſſit albicans & ſpumoſus, nam ille naturalis motus leniter & placide procedit, cujus nullus impetus vehementior ab homine unquam ſentiri, imò ne quidem oculis videri poteſt in vivorum animalium ſectionibus. Præterea ſi ſtatim exuat albicantem colorem (quem illi *ſpumoſitatem* appellant)deſcendendo ex ſacco chylifero brevi via ad lumbos & glandulas inguinales, quare in quadruplo longiore ductu eum retinet, aſcendendo ad venam ſubclaviam? unde habet illam albedinem in inteſtinis & vaſis lacteis meſentericis, antequam cum iſto ficto impetu in ſaccum chyliferum infunditur? quare in vaſis lacteis diu quietus ſubſiſtens, aut in cochleari collectus, per iſtam moram multis horis non mutat ſuum colorem, ſed albedinem reſervat?

Atque ita, ſive autopſiam, ſive rationem conſideremus, non videntur vaſa lymphatica aliunde oriri, quam ex glandulis conglobatis, & partibus à nobis jam propoſitis, ac ſimul manifeſte patet, lympham eſſe liquorem à chylo longe diverſum.

Poſt deſcriptionem horum ductuum ſeu vaſculorum, etiam paucis inquirendum qualis liquor ſit lympha in iis contenta. Admodum diſcrepantes ſunt hac de re Doctorum virorum ſententiæ, & quilibet ſuam, tanquam veriſſimam, vel ſaltem tanquam maxime probabilem proponit. *Qualis liquor ſit lympha.*

Bartholinus, *de vaſ. lymph. brut. cap. 6.* ſcribit lympham eſſe aquam ſimplicem à nutritione reſiduam, qualis eſt elementaris. Hanc Martinus Bocdanus (qui *apolog. 2. membr. 11. artic. 3.* cum eodem præceptore ſuo conſentit) dicit in homine inter membranam adipoſam & muſculos eſſe diffuſam, in reliquis verò animalibus ſub corio detineri, & quia tota per cutem non exſpirat, ad ejus evacuationem hæc vaſa eſſe condita. Verum uterque nimis vilem hujus lymphæ ortum, ſubſtantiam, & uſum deſcribit, cum talis ſimplex aqua per ſolos poros à calore partium ſatis diſcuti poſſet, neque per tot vaſa introrſum deferri neceſſe haberet. Si dicant, ad humectationem partium hoc requiri: certè illa ſufficienter perficitur à potu & alimentorum aſſumptorum humiditate. Præterea ſimplex aqua non concreſcit in gelatinam, ſicut hæc lympha in cochleari collecta concreſcere ſolet. *An ſit aqua.*

Gliſſonius, *in anat. hep.* putat lympham eſſe liquorem è ſanguinis halitibus, roris inſtar, coactis, in hæc vaſa impulſis, & cum vehiculo alimenti per nervos allati refluentibus. Hanc opinionem evertit, 1. Quod tales halitus facile in rorem, aut aquam, ſed nunquam, ſicut lympha, in gelatinam concreſcere poſſit. 2. Quod hypotheſis illa, de nutritio ſucco per nervos delato, falſa, & à nobis, *hujus lib. cap. 16. & lib. 3. cap. 11. & lib. 8. cap. 1.* ſatis refutata ſit. 3. Quod ſanguinis halitus abunde *An ſit halitus ſanguinis.*

evacuentur, partim inviſibiliter per poros, & viſibiliter per ſudores; partim per pulmonum exſpirationem, atque etiam condenſati per urinas, alvi fæces, lachrymas, &c. ita ut hujus ratione nihil illos cogat hæc vaſa ingredi.

An vaſa lymphatica ſint venæ.

A Gliſſonio non multum diſſentire videtur Backius, qui iſtos ſanguinis halitus è venis in hæc vaſa deducere videtur, nam ſtatuit vaſa lymphatica eſſe venas, à venoſo trunco exortas. Verum cùm inter ea & venas magna ſit ſubſtantiæ diverſitas, taliſque eorum exortus nuſquam appareat, imò ne umbra quidem illius uſpiam circa venoſum truncum, ideſt, venam cavam exhiberi poſſit; cum nuſquam etiam ab aliis venis exoriantur, ſed ex glandulis conglobatis orta in eas nonnunquam inſerantur, cenſendum eſt hanc opinionem à veritate aberrare.

An ſit ſpiritus animalis.

Georgius Segerus, *diſſert. anat. artic.* 2. pronunciat lympham eſſe ſpiritus animales, vel ex iis conflari, qui poſtquam per nervos in omnes partes ſunt diſtributi, ibi partim conſumuntur & diſſipantur, partim verò in hanc aquam concreſcunt. Cum Segero conſentit Franciſcus de le Boë Sylvius, *diſput. med.* 4. *theſ.* 31. & latius *diſput.* 8. *theſ.* 40. 41. Verum illud Segeri commentum magis ingenioſum, quam verum eſſe, ex eo liquet, quod ſpiritus animales ſint adeo tenues halitus, ut ſimiles non dentur in toto corpore (rapidiſſimè enim penetrant anguſtiſſimos & inviſibiles nervorum poros) unde veroſimile eſt illos in partium, præcipue calidiorum, ſubſtantiam effuſos, mox officio ſuo perfungi citiſſime, & reliqua parte, propter ſummam tenuitatem ac volatilitatem, à colore partium longe citius diſſipari, quam ullos alios halitus, multoque minus in liquorem concreſcere, quam alios halitus extravaſatos (quam citò diſſipentur liquet in illa laſſitudine, quæ magna exercitia inſequitur, & in ſubita muſculorum contractorum laxatione) niſi forte id in frigidioribus aliquibus partibus, ut teſtibus, contingat, de quibus dicetur *cap.* 28. Præterea, ſi hi ſpiritus in partibus ad quas defluunt, cerebro calidioribus, concreſcerent in hujuſmodi liquorem, certe multo citius & facilius in eum concreſcerent in ipſo cerebro & ſpinali medulla, ob excellentius utriuſque frigus, id eſt, ob calorem in iis multo minus, quam in aliis partibus, eminentem (quoſlibet enim tenuiſſimos halitus & vapores in alembicum aliaſve res frigidas impingentes, condenſari in liquorem, quilibet novit, & in chymia quotidie patet) (atqui in iis nuſquam condenſati inveniuntur, neque etiam talis liquor per nervos penetrare poſſet: & ſi in iis non condenſentur in liquorem, multo minus in partibus cerebro calidioribus id fiet; utpote quarum calor tales tenuiſſimos halitus citiſſime diſſipare valet. Denique copioſiſſima lympha profluit ex hepate ejuſque glandulis, ad quod tamen adeo pauci & exiles nervuli perveniunt, ut nonnulli Anatomici de eorum ingreſſu dubitaverint. Etiam in cerebri ventriculis è plexu choroide per minimas glandulas ei interjectas, copioſa ſeparatur lympha paulo ſpiſſior, inde per proceſſus papillares effluxura, quem tamen plexum nulli nervi ingrediuntur. Ex quibus omnibus patet lympham ex ſpiritibus animalibus condenſatis non confici.

An componatur ex ſpiritibus animalibus & acidis.

Bernhardus Swalve, *lib. de pancreat. pag.* 76. putat lympham componi ex reliquiis ſpirituum animalium volatilitate exutis, cum pauxillo acidi ſpiritus è glandulis adjecti, mixtis, & ſic vaſa lymphatica ſimul ſubeuntibus: *maxima*, inquit, *lymphæ pars agnoſcit ſpiritum animalem, minima acidum.* Verum hanc ſententiam evincunt eadem modò dicta, ut & illud, quod lympha jugi motu per vaſcula cava & numeroſa moveatur magnâ copiâ, cum tamen ſpirituum animalium tanta copia per inviſibiles nervorum poros tranſire, & ad lymphæ confectionem deferri nequeat. Item, quod ex hepate lympha copioſa per plurima vaſcula erumpat, in quod tamen, ut ante etiam dictum, per pauciſſimos exiles nervos pauci duntaxat ſpiritus animales deferri poſſunt. Adde, quod acidus glandularum ſpiritus ſit coagulatorius, atque hinc leptomeriæ lymphæ plurimum obfuiſſet. Præterea ipſe Swalve, *eodem lib. pag.* 88. & 89. acerrimè defendit, nihil, ne quidem tenuiſſimi, liquoris per nervorum poros deferri, ergo etiam multo minus tanta ſpirituum copia è qua tam copioſæ lymphæ pars conficeretur.

An lympha ſit alimentaria.

N. Zas, *lib. ſupra citat.* ſcribit lympham quam ille rorem appellat, eſſe ſuccum alimentarium, quo nervi, membranæ, tendines, imò venarum & arteriarum tunicæ, omneſque partes ſpermaticæ nutriuntur, increſcunt, & amplificantur. Verum inter omnes antedictas opiniones nulla minorem veriſimilitudinem habet, quam hæc; quam etiam penitus deſtruunt illa quæ ſcribimus *lib.* 2. *cap.* 12. Ubi late probamus omnes partes ſanguine nutriri, non aliis humoribus. Verum Ludovicus de Bils, ex quo Zaſſius ſua fundamenta hauſit, videns Zaſſium neceſſario deficere in defenſione ſui dicti, aliud diverticulum commentus eſt: quippe diſtinguit inter rorem & lympham; & illum dicit inſervire uſibus à Zaſſio relatis, hanc verò non: atque ſingulis diverſos adſcribit ductus, per quos fluunt ad partes, de quibus ductibus ſeu viis paulo ante dictum, ac diverticuli hujus vanitas ſatis demonſtrata eſt.

Quandoquidem igitur Viri doctiſſimi, & ſalutis

ſalutis reipublicæ Medicæ ſtudioſiſſimi, veram hujus lymphæ geneſin non percepiſſe, & uſus neceſſitatem vix attigiſſe videntur, etiam ea de re meam ſententiam ſubjungere non detrectabo.

Qualis ſit liquor. Cenſeo autem quod lympha ſit liquor fermentaceus, ex feroſa ſanguinis parte in glandulis conglobatis ſeparatus, non tamen ſimplex, ſed multo ſale fuſo ac volatili perfuſus, & nonnullis paucis etiam ſulphureis particulis impregnatus, qui ob ſuam leptomeriam hæc vaſcula ſubit, per eaque defertur, partim ad vaſa chylifera, partim ad multas venas. Ad Illa, ut in iis chylum ſui admiſtione tenuiorem & ad facilem in corde perficiendam dilatationem aptum faciat. Ad Has, ut ſanguini venoſo, jam minus tenui affuſus, eum ad citam in corde dilatationem præparet. Utriuſque enim ratione maxime neceſſaria eſt ejus admiſtio. Quippe chylus per ſe ſubdulcis ac ſubpinguis exiſtit, quod in eo ſulphurei ſucci nondum ſatis ſpirituoſi prædominium indicat: atque hinc, cum ob particulas viſcidas & ſpiſſas, ſolus ad cor veniens ineptus ſit ad ſubitam dilatationem (ſicut enim ſulphur minerale, ob viſcidas particulas, per ſe lente & gradatim, ſed admiſto ſale petræ, particulas illas incidente, raptim per admotum ignem accenditur: ita etiam ſulphureæ particulæ chyli, ſi aliæ ſubſalſæ ac tenues juſta quantitate non admiſcerentur, lentè, & non ſubito in corde dilatarentur ac ſpirituoſæ fierent) neceſſe eſt ut ei in via admiſceatur liquor hic tenuis, ſubſalſus, ſubacris, & fermentacea aliqua qualitare donatus, qui viſciditatem ejus attenuet, cumque ad fermentationem præparet (qua in parte etiam aliquid confert ſuccus pancreaticus, ei in inteſtino duodeno admiſtus, qui quaſi lympha quædam acrior & fortior, majoreque fermentacea vi prædita dici poſſet) ut cum eo ad cor delatus, mox dilatari, atque in ſpirituoſum ſanguinem mutari poſſit: eodem modo ſicut in pulvere pyrio, ſulphur minerale cum ſale nitro & carbonibus miſtum, ab admoto igne ilico dilatatur. Sanguis autem venoſus, cum in partium nutritione & longo itinere magna ſpirituum parte exutus ſit, aliqua etiam lymphæ admiſtione opus habet ad faciliorem in corde dilatationem; ſed quia multo tamen tenuior eſt chylo, pluribuſque ſpiritibus adhuc perfuſus, hinc minorem lymphæ copiam requirit, quæ cauſa eſt, quod pauciora vaſa lymphatica in venas, plurima in vaſa lactea inſerantur, ſeu aperiantur.

An ſit, ſerum. Verum, cum hæc lympha ex feroſa ſanguinis parte ſeparetur, quæritur an ipſa ſit ſerum, an verò ſuccus à ſero diverſus? Reſpondendum, illam non eſſe ſerum, ſed peculiarem tenuem liquorem ex feroſa ſanguinis parte eductum. In hac enim feroſa parte continentur, præter aquoſas, etiam copioſæ ſalſæ & aliquæ ſulphureæ (illas indicat ſapor ſalſus, qui in lachrymis, ſudoribus, & urinis percipitur: has, quod antiquæ urinæ calefactæ à flamma admota flammam concipiant) atque in his utriſque rurſus aliæ ſunt particulæ viſcidiores, crudiores, & magis fixæ, quales in urinis ſæpiſſime conſpiciuntur: aliæ tenuiores magiſque ſpirituoſæ, quæ ob ſummam leptomeriam, una cum tenuiſſima aquoſa ſeri parte, cui inhærent, in glandulis conglobatis à craſſioribus ſeparatæ, facile ſubeunt anguſtiſſima vaſorum lymphaticorum orificia, ex dictis glandulis prodeuntia (è quibus crudiores ac fixiores particulæ ob craſſitiem excluduntur) per eaque ad chylifera vaſa, variaſque venas feruntur, ut modò dictum.

Differentia inter lympham & ſerum. Differentia inter lympham & ſerum ex eo innoteſcit, quod lympha in cochleari collecta, non tantum per admotum ignem tenuioribus particulis exhalantibus (ſicut id fieri jubet Rolfincius) verum etiam ſponte refrigerata, nec ulla per ignem exhalatione facta, concreſcat in formam gelatinæ; cum ſerum neque per ignem, neque ſine igne unquam ita coaguletur. Quippe lymphæ ſal (quod acidiuſculi quid in ſe habere videtur) in tenuiſſimis aquoſis particulis ad magnam leptomeriam reductum, & ſulphureis quibuſdam particulis impregnatum, quo uſque in calore manet, admodum fluxile eſt, ſed ubi à frigore condenſatur, non figitur in cryſtallos duros ac ſalſos, ſed una cum ei admiſtis ſulphureis, ob harum ſubpinguem viſciditatem qua ſalſarum durities emollitur, faceſcit in gelatinam, quæ ipſa quoque rurſus calore ignis in tenuiſſimum liquorem reſolvitur; cum è contra ſeri crudiores per frigus condenſatæ particulæ calore ignis non reſolvantur (hoc liquet in urina) niſi in cruda & tenacia filamenta, earumque multæ lapideam quoque ac tartaream formam retineant, neque unquam ad antedictam leptomeriam deveniant.

Ex quibus vaſis ſecernatur lympha. Ex quibus partibus lympha in glandulis ſecernenda, atque in vaſa lymphatica deducenda, procedat, à multis dubitatum eſt. Gliſſonius è nervis, Bartholinus ex arteriis eam prodire exiſtimat. *Prius* abſurdum eſt, quia inviſibiles nervorum pori talem viſibilem, tamque copioſum liquorem, ſine partium paralyſi, & nervorum à continuo humido ſumma relaxatione, tranſmittere non poſſunt. *Poſterius*, propter lymphæ copiam (quæ è nullis vaſis copioſior ſecerni poteſt, quam ex arteriis) maxime veroſimile videtur: cum omnes glandulæ recipiant aliquos arteriarum fines; atque ſic ex illo arterioſo ſanguine in glandulas impulſo videtur, ob ſpecificam harum ſtructuram, lympha

lympha ſeparari, eodem fere modo ſicut in renibus ſerum è ſanguine ſecernitur, & ex arteriolis plexus choroïdis ſeroſus lympidus liquor à glandulis interjectis ex eodem ſanguine ſeparatur, ac in ventriculorum cerebri cavitates deponitur, inde per proceſſus papillares evacuandus. In hepate autem, quod paucas recipit arterias, & plurima lymphatica vaſa emittit, lymphamque copioſam ex glandulis ſuis profundit, hæc lympha ex tam paucis arteriis, exteriorem membranam imprimis perreptantibus, adeo largiter ſecerni ac profundi, ſed ea potius è ſanguine per portæ venam (quæ hic quaſi arteriæ munere fungitur) allato, à glandulis, cavæ ejus parti inhærentibus, ſecernitur.

Cauſa impellens. Quidnam verò lympham ex hepatis, lienis, aliarumque partium glandulis conglobatis exprimat, eamque lymphatica vaſa ingreſſam ulterius propellat, ſatis patet ex iis quæ de chyli propulſione dicta ſunt *cap.* 11. *&* 12. cauſa enim impellens eadem eſt, ſcilicet motus ac preſſio, partim inferioris ventris per abdominis muſculos ſurſum deorſumque motos; partim thoracis in reſpiratione: quæ ex artubus progreditur, per motum muſculorum iſtarum partium promovetur, eodem modo ſicut videmus per motum maxillæ & linguæ etiam ſalivalem liquorem (qui & ipſe fere lymphaticus eſt, ſed paulo ſpiſſior) copioſum in os effluere, per quietem verò & in ſomno paucum vel nullum. Hac enim partium preſſione, ſimul etiam in iis latentes glandulæ, ut & vaſa lymphatica, cum à muſculis, tum à depreſſis incumbentibus viſceribus premuntur, ex iiſque contentus liquor exprimitur & propellitur.

Sitne motus celer, an tardus. Charletonus, *œconom. animal.* ſcribit lymphæ motum per ſuos ductus eſſe admodum tardum: ſed illud refutat & contrarium probat Bartholinus, *in ſpicilegio.* Ego exiſtimo lympham modò citius, modò tardius moveri, pro majore minoreve motu ac preſſione illarum partium in quibus ſubſiſtunt glandulæ conglobatæ & vaſa lymphatica, ſicut illud ipſum contingit in vaſis ſalivalibus ſublingualibus, quæ ex glandulis conglomeratis procedunt.

Aſcitis cauſa. Notandum de vaſis lymphaticis in inferiore ventre latentibus, quod ſi aliqua de cauſa rumpantur (ſunt enim valde tenella) tunc ſeroſam lympham in abdominis capacitatem effundi, ab ejuſque accumulatione tandem & ſenſim aſcitem generari, quamvis etiam aliis de cauſis fieri poſſit.

Obſervatio. I. Anno 1658. diſſecuimus in noſtro noſocomio juvenculam 24. annorum, quæ per ſexdecim annos aſcite, ſenſim ac lente increſcente, detenta, indeque tandem mortua fuerat; in qua nullius viſceris manifeſtam læſionem invenire potuimus: ſola aliqua vaſcula lymphatica diſrupta mali diuturni cauſa fuiſſe videbantur: crudeliter enim à parentibus in pueritia fuerat tractata, & duris ictibus pedum manuumque ſæpiſſime excepta, à quibus, procul dubio, aliqua vaſa lymphatica dudum diſrupta fuerant. Hanc ſuſpicionem ipſi humores in abdomine collecti non parum confirmabant; nam in cadavere jam refrigerato aliquantum coagulati apparebant, ſicut lympha per frigus coagulari ſolet; etſi ad tantam gelatinæ conſiſtentiam non perveniſſent, quantam conſequitur lympha ex ipſis vaſis lymphaticis in cochleari collecta. Vitam autem per tot annos produxerat miſella, propter viſcerum integritatem, atque etiam quia per juvenilem corporis calorem quotidie multum ſeroſæ humiditatis, in abdominis cavitatem ſenſim influentis, fuit diſſipatum.

Obſervatio. 2. Ruptis hiſce vaſis, interdum etiam contingit lymphaticum liquorem non effundi in abdominis cavitatem, ſed inter vicinas membranas effluere, atque tunc inde veſiculæ producuntur, hydatides appellatæ, quibus hepar interdum intus, ſed frequentius foris, nonnunquam etiam meſenterium, aliæque in abdomine partes ſcatere deprehenduntur. Hujuſmodi veſicas plurimas (alias ovi columbini, alias fere ovi gallinacei, multas minoris magnitudinis) in ſuſpenſi furis cava hepatis parte demonſtravit, menſe Februario anni 1647. Guilhelmus Stratenus, tunc temporis in noſtra Academia Medicinæ & Anatomes Profeſſor, poſtmodum Principis Auriaci Archiater. Nos in meſenterio eaſdem aliquoties Medicinæ ſtudioſis in noſocomio exhibuimus: ibidemque etiam hepata extrinſecus veſiculis aqua lympida repletis ſcatentia invenimus, è quarum numero variæ, dudum antea diſruptæ, ſeroſum liquorem in abdominis cavitatem diſtillaverant, ſicque aſcitem induxerant. Hinc poſtmodum concluſi, aſcitem nunquam generari ſine aliqua interiorum partium abdominis ſolutione continui, quacunque de cauſâ inductâ, & eorum ſententiam rejiciendam cenſui, qui docent hunc affectum generari per vaporum, è vaſis interiorum partium exhalantium, in abdomine condenſationem in aquam, cum illa exhalatio in quibuſlibet hominibus continue procedat, & interim aſcites in pauciſſimis contingat. Volckerus Coïter, *obſervat. anat. chirurg. miſc. pag.* 117. ſcribit ſe in phthiſici & hydropici cadavere inveniſſe viſcera inferioris ventris abſumpta, & omni ſucco exhauſta, nihilque aquæ in ventris capacitate: at ubique meſenterio, peritonæo, inteſtinis, lieni, hepati, omnibus denique viſceribus veſiculas inæquali magnitudine adhærentes, eaſque omnes aqua lympida plenas reperiſſe.

Similem

Similem caſum etiam ſcribit Cordæus, *com.* 5. *ad Hipp. lib. de morb. mulier.*

Ruptionis autem horum vaſorum variæ poſſunt eſſe cauſæ: ſed, præter violentas extrinſecus incurrentes, maxime frequens cauſa eſt, vel eroſio ab acribus humoribus, vel eorum obſtructio aut compreſſio: & hanc ob cauſam ſæpe contingit aſcites magnis helluonibus ac potatoribus, quos crapula quotidiana infarcit, qui à cruditatibus hinc genitis, aut multos acres humores in corpore accumulant, aut viſcerum debilitatem & obſtructiones incurrunt, unde vaſcula hæc, vel eroduntur, vel ita comprimuntur & anguſtantur, ut lymphaticum liquorem ſolito modo deferre & exonerare nequeant, qui proinde è ruptis vaſculis effluens, aut veſiculas inter membranas facit; aut ruptis penitus membranis intergentibus, in abdominis cavitatem delabitur.

CAPUT XIV.

De Hepate.

HEpar, ἧπαρ, ſeu Jecur, eſt eximium viſcus in dextro hypochondrio ſub diaphragmate ſitum, vaſtæ magnitudinis, in convexa ſeu gibba parte rotundum & læve, inferiore ſeu ſima parte concavum, qua ventriculi dextro lateri incumbit.

Lobi. In canibus, multiſque aliis brutis dividitur in varios lobos, ſed in homine continuum eſt, inferiore ſima parte in lobulum extuberans. Rarò in tres lobos diſtinguitur, qualem caſum ſibi viſum deſcribit Jacobus Sylvius, *in iſagoge.*

Magnitudo. Magnitudo hepatis non eadem in omnibus animalibus, ſed ad proportionem corporis homini, quam cæteris, amplior eſt moles, eaque naturalis & ordinaria tanta, ut tres quatuorve digitos infra coſtas nothas deſcendat, & ultra cartilaginem xyphoïdem nonnihil extendatur. Andreas Laurentius ſcribit, quod timidis, helluonibus, & abdomini natis majus hepar eſſe credatur: quam tamen regulam plurimis exceptionibus patere veroſimile eſt. In præternaturali verò conſtitutione à magnitudine ordinaria, cum in exceſſu, tum in defectu, plurimum deſciſcit. Anno 1660. profecui cadaver, in quo hepar tam enormiter vaſtæ magnitudinis erat, quæ omnibus ſpectatoribus admirationem movebat: quippe verſus inferiora ſe uſque ad inguen dextrum, & à ſiniſtro latere uſque ad lienem extendebat, atque ita maximam totius inferioris ventris partem occupabat: ſed quamvis primo extrinſeco conſpectu & attactu boni coloris & integræ ſubſtantiæ eſſe videretur, in ejus tamen medio magnum occultum ſinum invenimus, è quo, cum ſummo omnium ſtupore, puris albi bene cocti & non fœtentis undecim libras mercatorias extraximus. Alia monſtroſa magna hepata deſcribunt, Spigelius, *anat. lib.* 8. *cap.* 12. Riolanus, *anthrop. lib.* 2. *cap.* 21. Bartholinus, *obſ. cent.* 1. *hiſt.* 85. aliique plures. In magnitudinis defectu rarius peccat hepar, quam in exceſſu, tamen etiam hujus exemplum invenitur apud Riolanum, qui, *lib. ante citat.* ſcribit, Pariſiis in quodam cadavere inventum fuiſſe hepar, quod renis magnitudinem non excedebat: atque *ibidem* etiam notat, ex Avicenna, hepatis parvitatem ſemper eſſe noxiam, non autem magnitudinem.

Quomodo ex digitorum magnitudine etiam de hepatis magnitudine judicari poſſit, infra videndum, *lib.* 4. *cap.* 1.

Subſtantiam habet mollem & rubicundam, inſtar ſanguinis concreti, cujus tamen firmitas in hepate cocto apparet. In hac multæ latent glandulæ, ex quibus lymphatica vaſcula erumpunt; de quibus modò ſatis dictum *capite præcedente.* *Subſtantia.*

Malpigius, qui microſcopiis ſubſtantiam & interiora hepatis accuratiſſimè perſpexit, *lib. de hep. cap.* 2. multa inaudita, & hactenus penitus incognita in eo obſervavit. 1. Jecoris ſubſtantiam in homine ex lobulis contextam, hoſque ex glanduloſis acinis compoſitos eſſe, qui racemorum congeriem exhibent, & propria circumambiente membrana inveſtiuntur, ac continuatis per tranſverſum membranoſis nexibus firmantur, ita ut intermedia ſpatia & minimæ rimulæ inter lobulorum latera emergant. 2. Totam hepatis molem conſtare ex acinis glanduloſis & diverſis vaſorum propaginibus, atque hinc, ut illa ſimul commune opus peragant, neceſſe eſſe ut inter vaſa & iſtas glandulas commercium intercedat. 3. Vaſorum portæ, cavæ, & pori bilarii ramulos per omnes, etiam minimos lobulos æquali numero decurrere, & venæ portæ propagines arteriarum vices gerere, tantamque eſſe portæ cum poro bilario ſocietatem, ut amborum ramuli arcte eodem contineantur involucro. 4. Dictorum vaſorum propagines per anaſtomoſes non conjungi, ſed glanduloſos acinos, præcipuam hepatis ſubſtantiam conſtituentes, medium eſſe inter aſportantia & adferentia vaſa, ita ut his mediantibus adferentia liquorem ſuum transfundant in aſportantia. *Malpigii obſervationes de ſubſtantia.*

Ex his obſervationibus tandem concludit, hepar eſſe glandulam conglomeratam, bilem ſecernentem, idque, *ibidem cap.* 5. variis rationibus confirmare nititur: & quia conglomeratis hoc ſolenne eſt, ut præter arterias, venas, & nervos, polleant proprio excretorio vaſe (ut patet in parotidibus, pancreate, aliiſque) per ſuam ſubſtantiam diſperſo, & deſtinatum humorem eliciente ac deferente, dicit in hepate hoc vas eſſe porum bilarium cum veſicula fellea. Profectò hæ novæ clariſſimi Malpigii obſervationes multas hepaticas tenebras diſcutiunt, magnamque ad penitiorem hepatis cognitionem facem accendunt. Nam etſi antehac dubitatum minime fuerit in hepate generari bilem, tamen quomodo illa ex ſanguine ſepararetur, ignotum fuit, jam per has oculatiſſimi viri obſervationes manifeſtiſſime liquet hoc fieri per interjectas minimas glandulas, & glanduloſos acinos.

An hepar ſit viſcus appellandum.

Verum etſi Malpigius, propter hæc nova aurea inventa hepar impoſterum viſcus appellare velle dedignari videatur, idque potius glandulam conglomeratam nominare velit, hanc tamen veniam ſeu licentiam nobis, quæſo, concedat, ut illud nobis viſcus etiamnum appellare liceat, ne per nimis repentinam nominis immutationem aliquam obſcuritatem pariamus, præcipue apud eos quibus talis nova denominatio inſueta & inaudita eſt, atque hinc talis novitas penitus odioſa eſſe ſolet. Vel ſi illam licentiam nobis denegare velit Malpigius, quod præter ejus humanitatem futurum arbitrarer, tunc, ut ſperamus, haud ægre feret, quod illam, ex philoſophica libertate, nobis ipſis aſſumamus, utpote qui haud rarò alias quoque magnitudine & uſu excellentes glandulas, qualis eſt pancreas, viſcera appellare conſuevimus.

Hepatis infortunium.

Sed interea dolendus eſt infortunati hepatis ſtatus, utpote quod olim princeps viſcus appellatum, & à Galeno in ſummo ſanguificationis throno depoſitum, in eoque jam multis ſeculis communi Medico conſenſu magnificè excultum, his noſtris temporibus à ſolio iſto depulſum atque dejectum, omnique principatu exutum & privatum, imò mortuum ac ſepultum, ironicoque epitaphio à Bartholino inſcriptum eſt, jam tandem, præter omnium expectationem, ut bombix in vilem papilionem, ita in ſervilem glandulam conglomeratam mutatum, miſere reſurgit ac reviviſcit.

Color.

Color hepatis rubicundus oculis obvius, ratione ſuæ texturæ ei non eſt proprius, ſed adſcititius, à copioſo ſanguine per venam portæ ei largiter infuſo, productus, ut ex ſequente experimento Gliſſonii patebit. Proprius ejus color eſt pallidus, leviuſcule flaveſcens, qualis ſe prodit in hepate cocto, qui tamen ipſe à tranſeunte bile nonnihil inductus videtur, atque hinc Malpigius ei album colorem adſcribit.

Temperamentum.

Ratione copioſi ſanguinis, quo perfunditur, temperamentum calidum & humidum adſciſcit, ſuaque caliditate ventriculum fovet.

Membrana inveſtiens.

Membrana cingitur tenui, orta à peritonæo ſuccingente diaphragma, & revoluto circum hepar.

Ligamenta.

Suſpenſum tenetur & ſtricte connectitur, ſuperius per totam ſuam peripheriam diaphragmati, ligamento lato, membranoſo, ac valido, à peritonæo orto, quo mucronatæ cartilagini cohæret: malè Spigelius, *anat. lib.* 8. *cap.* 12. illud digiti intervallo à diaphragmate diſtare ſcribit. Hoc ligamentum non ſolum extimæ hepatis membranæ affigitur, ſed eam ipſam conſtituit, & ut tanti viſceris pondus ſine ruptionis periculo facilius ſuſtineat, etiam verſus interiora ejus deſcendit, & communi vaginæ ſeu involucro rami venæ portæ, qua vena umbilicalis ei continua eſt, adnectitur. Huic lato ligamento adhuc alterum adſtat peculiare ligamentum teres ac validum, etiam à peritonæo ortum, quo hepar à ſiniſtra & poſteriore parte diaphragmati alligatur. Hoc tamen in hominibus non ſemel defuiſſe vidimus, in brutis autem plerumque non invenitur, unde nonnulli zootomici, qui cadavera humana rarius inſpexerunt, ex illa brutorum ſectione, putarunt illud in homine etiam frequentiſſime deeſſe. Inferius abdomini annectitur per ligamentum umbilicale, id eſt, per venam umbilicalem poſt nativitatem reſiccatam, & in ligamentum mutatam, quo ingens viſcus in ſuo loco detinetur, & impeditur ne cum diaphragmate altius aſcendat.

Porro aliis quoque vicinis partibus adhæret, ut venæ cavæ, & portæ, omento, &c. quæ tamen connexiones illud ſuſpenſum non tenent.

His modò dictis ligamentis licet hepar in ſuo loco firmetur, non tamen adeo arctè ligatur, quin ſatis in reſpiratione ſurſum deorſumque, & in corporis commotione dextrorſum, ſiniſtrorſum, aliiſve pro neceſſitate modis, moveri poſſit.

Nervi.

Nervulos recipit exiles quatuor: duos à ſexto pari, tertium à ſtomachico, & quartum à coſtali, quibus obtuſus ſenſus ejus duntaxat tunicæ ſeu membranæ inveſtienti tribuitur, vix enim in ipſam ſubſtantiam ejus interiorem penetrare videntur. Galenus tamen, 4. *de uſu part. cap.* 23. & 3. *de loc. affect. cap.* 3. & 4. obſervavit duos notabiles nervos, portam comitantes, parenchyma ingredi. Majoribus & multis interioribus nervis non indiguit, utpote quod ſentire vix debuit, & ipſummet fermentum conficiens, ſpirituum animalium fermentativa qualitate carere potuit.

Arteriolas

Arteriæ. Arteriolas obtinet exiguas, à cœliaco ramo dextro, juxta portam ad illud venientes (Dominicus de Marchettis, *anat. cap.*4. ſcribit ſe aliquando etiam vidiſſe, quod arteria meſenterica ſuperior inſignem ramum hepati communicaret) ſecundum Veſlingium paucas, ſecundum Walæum innumeras. Has Galenus docet maxime per cavam ejus partem diſſeminari. Rolfincius ſcribit ſe eaſdem etiam copioſas in convexa parte obſervaſſe. Gliſſonius in excarnatione hepatis animadvertit nullos arteriolarum ramulos verſus interiora hepatis exporrigi, ſed omnes ſolummodo in membrana planè abſumi. Ratio Gliſſonii ſententiam omnino confirmat, nam hepatis ſubſtantia vix arteriis opus habere videtur, cum ſanguis ei ſatis copioſus adfluat per venam portæ (quæ hîc arteriæ munere fungitur, quod etiam per microſcopia notavit Malpigius, ut paulo ante dictum) qui ei, ob ſubſtantiæ ſuæ proprietatem, convenientior eſt ad nutritionem propriam, & fermenti bilioſi confectionem, quam arterioſus. Nec etiam vena portæ cum ſuis ſurculis, ut nec cavæ radices indigent arteriis, cum proprio contento ſanguine gaudeant & nutriantur, nec uſpiam appareat ullos arteriarum ramulos quarumcunque venarum tunicis inſeri ad earum nutritionem. Quia igitur pauciores hepatis partes ſanguine arterioſo nutriuntur, non male videtur Veſlingius notaſſe, quod tantum paucæ arteriæ hepar ingrediantur. Hinc etiam bene ſcribit Lindanus, eas videri potius in membrana inveſtiente ſubſiſtere, quam penetrare in hepatis ſubſtantiam.

Venæ. Venas habet duplices. Superiore parte Vena cava ei adnectitur, in quam plurimæ radices, per hepatis ſubſtantiam quaquaverſum diſperſæ, ſanguinem ſuum exonerant. His radicibus inferiore parte occurrunt ramuli Venæ portæ (de umbilicali taceo, quia portæ propago eſt) qui ſimiliter per totum parenchyma decurrunt.

Vaſa biliaria. His vaſis adjungitur Porus bilarius, qui per hepar diſpergitur innumeris radicibus, bilem ex ſanguineo fermento ſeparatam ſuſcipientibus: quibus adhuc intermiſcentur aliæ tenuiſſimæ radices, poſt ſimul coëuntes, & uno tubulo bilem ad veſiculam felleam deferentes.

Vaſa lymphatica. Præter dicta vaſa, ſcribit Aſellius, ſe lacteorum vaſculorum ramulum etiam in hepate obſervaſſe. Sed, procul dubio, eum decepit vaſorum lymphaticorum, tunc temporis penitus ignotorum, ex hepate egreſſus. Nulla enim lactea ſeu chylifera vaſa ad hepar deferuntur, ut in brutorum, tam viventium, quam mortuorum, ſectionibus millies demonſtravimus; ſed multa vaſa lymphatica ab eo exeunt, ſuccum lympidiſſimum ac pellucidum deferentia. Sic etiam Gualterus Charleton, *lib. de œconom. animal.* ſcribit illud ſibi à millenis experimentis indubitanter conſtare, ac proinde ſe abſque ullo dubitationis ſcrupulo concludere, nullam omnino chyli portionem ad hepar deferri. Hic minime audiendi ſunt Gaſſendus & Jacobus Backius, qui per ductum cholidochum chylum ad hepar deferri putant: valvulæ enim obſtantes, ductuſque anguſtiſſimus & obliquus in inteſtinum duodenum introitus, ut & bilioſi ac pancreatici humoris contrarius verſus inteſtinum motus, in vivis animalibus viſu ſpectabilis, illos ſatis refutant. De vaſis lymphaticis ex hepate prodeuntibus, plura videantur *proximè præcedente capite.*

Vaſorum commiſtio. Vaſa hepatis miro modo per ejus ſubſtantiam ſeu lobulos commiſcentur, ut clariſſime patet ſi ejus caro auferatur; quod lente & prudenter faciendum, ne multum dilacerentur vaſa: cujus excarnationis tres modos deſcribit Gliſſonius, *anat. hep. cap.* 21. Antehac quidem ab Anatomicis traditum fuit, venæ cavæ radices maxime per ſuperiorem, ramulos verò portæ venæ maxime per inferiorem hepatis partem decurrere. Verum Gliſſonii & Malpigii majore diligentia compertum eſt, utriuſque dicti vaſis, atque etiam vaſorum felleorum ramulos per totum parenchyma æqualiter diſpergi, inter ſe commiſceri, & ad quamcunque partem pervenire: longè tamen minores eſſe ramulos vaſorum felleorum, quam cavæ & portæ; quia per illos pauciores & tenuiores humores bilioſi, per hos verò ſanguinei plurimi aliquanto craſſiores erant deferendi. Atque etiam fas erat vaſa hæc per totum viſcus diſpergi, cum omnes ejus partes in unum munus conſpirent. Cava tamen parte hepar durius eſt, tam propter majorum vaſorum ingreſſum & egreſſum, quam propter glandulas conglobatas, illic impriimis ſitas.

Quomodo autem omnes hi ramuli in jecore miſceantur inter ſe (de lymphaticis nihil dico, quia illa non longius quam à glandulis conglobatis exeunt, neque ulterius reliquam totam hepatis ſubſtantiam percurrunt) ea de re magnus eſt Anatomicorum diſſenſus. Plurimi, Galenum ſecuti, ſcribunt portæ ramulos cum venæ cavæ radicibus per multas anaſtomoſes jungi, ita ut modò coëant finibus ſuis, modò fines in latera aliorum ramulorum ingrediantur, & his etiam interjecta vaſcula biliaria per frequentes anaſtomoſes connecti: hanc ſententiam major Anatomicorum pars hactenus ſecuta fuit. His rurſus ſe opponunt Fallopius, Corteſius, Riolanus, aliique varii, qui anaſtomoſes illas prorſus in dubium vocant, eaſque, vel non, vel admodum obſcuras dari tradunt. Bartholinus ſcribit, ex annotatione Harvei, venæ portæ

radices gibbam hepatis partem perreptantes, habere tunicas infinitis punctulis cribroſas, ſecus quam cavæ ramos, ſolummodo in propagines derivatos: utriuſque autem vaſis divaricationes in viſceris umbonem ſine anaſtomoſibus excurrere. Bauhinus monet, notandam eſſe inſignem anaſtomoſem, quæ canalem æmulatur, & eſt veluti communis ac continuus ductus ex ramulis portæ in radices cavæ ſtylum ſatis magnum admittens. In hunc canalem manifeſtum negant alii ullos venæ portæ ramulos aperiri, quia nunquam illic ulla apertio videri aut animadverti potuit. Gliſſonius, *anat. hep. cap.* 33. ſcribit hunc canalem eſſe productionem, ſeu continuationem venæ umbilicalis, per eumque in embryone ſanguinem umbilicalem recta deferri ad cavam; illum verò in hominibus natis omnino occludi, ac una cum vena umbilicali ligamenti vicem ſubire, nec in eum ulla aliorum vaſorum oſcula aperiri.

Ita ut quomodo ſanguis è portæ ramulis cavæ & felleorum vaſculorum radices ſubeat, ex prædictis incertis, plurimumque diſcrepantibus opinionibus vix pateat.

Tranſitus ſanguinis è porta in cavam.

In hac obſcuritate magnum lumen adferunt, non ſolum Malpigius per ſuas microſcopio notatas obſervationes, paulo ante deſcriptas; verum etiam Gliſſonius, hepatis accuratiſſimus perſcrutator, qui per frequentes hujus viſceris excarnationes, ſcribit ſe experientiâ comperiſſe, ramos venæ portæ & cavæ ſibi invicem quidem hic illic incumbere, & firmiter connaſci, ſed in ſe mutuo non aperiri, nec ullos ramulos in aliorum latera inſeri, aut cum aliorum finibus coïre, ſed ſanguineos humores ſolummodo per fines ramulorum portæ deponi in jecoris ſubſtantiam (hoc Malpigius, ut ſupra dictum, obſervavit fieri mediantibus acinis glanduloſis, ex quibus illa ſubſtantia maxime conſtat) & ex ea rurſus ſubire hiantes venæ cavæ ac felleorum vaſculorum fines, eoſque fines omnes terminari in hepatis ſubſtantia, & tantundem ſanguinis aut humoris per hiantes dictarum radicum fines abſorberi, quantum per portæ ramulos in ſubſtantiam effunditur, poſitâ ubique debita juſtaque viſceris proportione. Certè hujus præclari viri experientiæ multum fidendum arbitror, nam liber ejus ſatis teſtatur, quod fuerit admodum diligens & laborioſus in hepatis myſteriis accurate perſcrutandis, ac proinde lubet etiam hoc loco adſcribere ejus experimentum, quo ſolide probat, in hepate nullas dari vaſorum anaſtomoſes: illud autem deſcribit *anat. hep. cap.* 33. his verbis.

Gliſſonii experimentum memorabile.

Ad ulteriorem, inquit, *ſententiæ hujus confirmationem, experimentum adferam memorabile, quod non ſolum tranſitui huic ſanguinis è porta in cavam, ſed & aliis plurimis ad circuitionem ſanguinis ſpectantibus, præclaram facem præferat. Facta nempe non ita pridem in theatro anatomico Londinenſi privatâ cadaveris ſectione, cui Collegæ ſolum aliquot intererant, viſum eſt experiri quam facile aqua vi in portam intruſa hepar pertranſitura eſſet. Veſicam itaque bubulam prægrandem ſiphoni adaptatam (quo modo in enemate exhibendo apud nos fieri ſolet) aquâ calidâ, lactis pauxillo coloratâ, implevimus, fiſtulæque apicem portæ juxta hepar inditum, filo conſtrinximus, ut ſcilicet, ne quid humoris relaberetur, proſpiceremus. Quid? compreſſâ fortiter veſicâ, aqua ilico pertranſiens, cavam ingreditur, indeque in dextrum cordis ſinum delata, per venam arterioſam pulmones adit, iiſdemque trajectis in ſiniſtrum ventriculum delabitur, hinc in aortam fertur, ac denique clara lactea hujus humoris veſtigia in ipſis renibus deprehendimus. Relictâ autem hiſtoriæ parte illâ, quæ ad rem præſentem nihil attinet, liquor hoc pacto in hepar tranſmiſſus, ſanguinem paulatim, non ſolum è majoribus vaſis, ſed è capillaribus etiam ipſoque parenchymate abluebat. Viſus enim eſt color ſanguineus ſenſim evaneſcere, ablutoque mox omni ſanguine, hepar ex albo fuſcoque flaveſcebat. Idemque color, ut veroſimillimum mihi videtur, nativo hepatis colori propinquior eſt, quam rubicundus ille, quem à pertranſeunte ſanguine mutuabatur. Factò ad hunc modum hujus rei periculò, ipſum hepatis parenchyma alte incidimus, ut conſtaret numnam intima illius ſimiliter permutata eſſent, ſanguinemque omnem inde adeo ablutum reperimus, ut vix alio pacto id æque fieri potuiſſe videretur; quippe totum parenchyma colorem modo dictum planiſſimè oſtendit. Jam verò ſi injectus liquor anaſtomoſeωn opera hepar penetraſſet, qui factum ut omnis ſanguis inde elueretur, & parenchyma ejus, dimotò ſanguineò colore, novum ilico ſua ſponte indueret? Aqua certe colorem illi nullum indidit, quo ipſa caret; nec lac etiam clarum aut fuſcum colorem, quem modò diximus, ei impertiit, licet hic illius opera magis ad albedinem accedere potuerit. Verum ne quid ultra litis ſupereſſet, ſæpe aqua ſola hujus rei experimentum inſtitui, apparuitque ex pallido fuſcoque infuſcatus color, & quoniam hic in omnibus parenchymatis partibus conſimilis videbatur, indicium fecit, aquam ſingulas ipſius partes æqualiter perluiſſe: quod profectò fieri nullo modo potuiſſet, ſi pars ejus, factò per anaſtomoſes tranſitu immediate in cavam perreptaſſet. Sanguinem autem naturaliter eodem cum aqua hac itinere deferri, nemini, opinor, erit dubium. Qua propter concludendum cenſeo, eundem, non quidem per fictas illas anaſtomoſes elabi, ſed ipſum hepatis parenchyma percurrere.*

Hoc præclarum experimentum, præclaris Malpigii obſervationibus conjunctum, hujus rei hactenus obſcuram cognitionem

adeo

adeo illuſtrat, ut jam de modo tranſitus ſanguinis è porta in cavam, & de naturali colore ipſius hepatis (quod etiam coctum ex pallido flavoque ſubfuſcum colorem oſtendit) nemini amplius dubium eſſe poſſit. Præterea ex eodem patet clariſſimè, quomodo in aliis quoque partibus ſanguinis circulatio non per ſolas arteriarum cum venis anaſtomoſes, ſed per ſubſtantiæ ipſarum partium poros fiat, qua de re latius agemus, *lib.* 2. *cap.* 8.

Sicut venæ portæ truncus hepar ſima parte ſubiens, mille ramificationes in illud emittit, ſic etiam mille radices venæ cavæ per intermedias illas ramificationes diſperguntur, hæque paulatim verſus ſupernam & interiorem hepatis partem concurrunt, & pauciores ac majores fiunt, donec tandem in unum truncum coëant, venæ cavæ continuum, qui (ex ſententia Riolani) valvula, ingreſſum ſanguinis è cava in hepar impediente, præmunitus eſt, de qua videndum *lib.* 7. *cap.* 10. Verum antequam in iſtum truncum concurrunt, majorum radicum concurrentium ramis (ex prima obſervatione Stephani & Conringii) interius circuli quidam membranoſi, valvularum inſtar, apponuntur, modò craſſiores, modò tenuiſſimi, quos Bartholinus invenit verſus majorem truncum ſpectantes. Hi regreſſum ſanguinis verſus cavam progredientis impediunt. Quomodo ſanguinis per hepar progreſſus in fœtu procedat, videndum *ſequente cap.* 32.

Actio hepatis. De actione ſeu officio hepatis variæ ſunt opiniones, quarum antiquiſſima ex Galeno, maximeque recepta, tradit in hepate hæmatoſin perfici, & illud eſſe verum ac primarium viſcus ſanguificans.

Verum hæc ſententia, poſt cognitam ſanguinis circulationem, omninino abolita eſt, compertumque ſanguinem in ſolo corde confici: quod ipſemet quoque Hippocrates, *lib.* 4. *de morb.* clariſſimis verbis ſignificat, inquiens, *Sanguinis fons eſt cor, bilis locus in jecore.* Præterea ratio iſti opinioni obſtat. *Primò*, quia nulla vaſa lactea ad hepar perveniunt, atque hinc nihil chyli in ſanguinem mutandi in illud defertur: quod enim chylus per venas meſeraicas non aſcendat, aut tranſeat, infra docebitur, *lib.* 7. *cap.* 2. *Secundo*, quia in embryone cor & ſanguis (patet in ovo gallinæ ſuppoſito) conſpiciuntur antequam hepatis ulla rudimenta appareant, cum tamen hepar, ſi efficiens foret, neceſſariò ſuum effectum, ſcilicet ſanguinem, antecedere deberet; nam effectum non poteſt fieri ab eo quod poſterius perficitur. *Tertio*, quia cum omnia viſcera efformata, & in formationis principio vaſa ſanguine jam repleta ſunt, tunc hepar adhuc albicat, & colore ſubflaveſcente ſuffunditur; quod indicium eſt, illud ſanguinem rubicundum non generare, cum ipſum neceſſario per ſe jam ab ortu tali rubicundo colore, ante omnes alias partes, à ſanguine quem generaret ac contineret, coloratum eſſe deberet: atqui in principio habet colorem pallidum, poſtea nonnihil ſubflaveſcentem, quem etiam poſtmodum in ſua ſubſtantia ſervat (hoc ante docuimus per experimentum Gliſſonii) licet ille à copioſi ſanguinis affuſione obfuſcetur.

An crudiorem ſanguinem conficiat. Bartholinus primitus putavit laudabiliorem chyli partem per lactea vaſcula delatam, ab hepate attrahi (Deuſingius, acer defenſor hujus opinionis, credit chylum per venas meſeraicas ad hepar pervenire, *tract. de ſanguificat.* imò etiam vaſa quædam lactea à pancreate ad hepar pertingere, ejuſque cava ſubire, *inſtitut. anat.* quorum prius etiam ſentit Regius) atque ex eo chylo ſanguinem crudiorem in illo generari, poſtea in corde ulterius perficiendum. Sed hanc ſententiam Bartholinus poſtea meritò rejecit, neque enim defendi ullo modo poteſt. 1. Quia nulla vaſa lactea ad hepar perveniunt, ut dictum *cap.* 11. 2. Quia nullus chylus tranſit per venas meſeraicas, ut latius docemus *lib.* 7. *cap.* 2. 3. Quia ſi cor ex ſanguine crudiore in hepate confecto, non verò ex ipſo chylo ſanguinem conficeret, neceſſarium foret ut omnia lactea vaſa etiam ad hepar decurrerent, eique chylum ſuum in crudiorem ſanguinem mutandum deferrent, nulla verò ad ſubclavias venas tenderent, & bona etiam chyli pars per venas meſeraicas ad hepar aſcenderet: atqui prioris contrarium docet autopſia, poſterioris ratio, quæ videnda *lib.* 7. *cap.* 2.

An ſit colum. Gliſſonius exiſtimat hepatis parenchyma eſſe colum quoddam peculiare, per quod ſanguis & humores percolantur, eamque alterationem quæ ipſis in hepate imprimitur, percolatione perfici. Verum talis ſimplex colatura poteſt quidem tenuia ſeparare à craſſis, ſed interim nullam aliam mutationem effatu dignam inferre. Præterea, ubi fit colatura, ibi quæ tenuia ſunt, tranſeunt, quæ craſſa ſunt in colo remanent: at per hepar totus ſanguis non tantum tranſit, nec uſpiam in eo craſſum quid reſervatur, ſed etiam pars iſtius tranſeuntis rubicundi ſanguinis ſuam naturam & dulcedinem exuens, mutatur in bilem amaram & flavam. Si fortè Gliſſonius dicat, iſtam bilem eſſe craſſiorem, eamque proinde cum reliquo ſanguine non tranſire, ſed per bilarios ductus evacuari. Reſpondebo; bilem quidem in folliculo felleo ſæpe, per moram & tenuiſſimarum particularum à calore diſſipationem, craſſitiem aliquam conquirere, ſed illam, quo uſque in hepate ſanguini permiſta detinetur, eſſe ipſo ſanguine tenuiorem (id probabo per radices pori bilarii

& veſiculæ fellis, quæ multo minores, tenuiores, & anguſtiores ſunt, quam radices venæ cavæ hepati inſertæ) nam ſi craſſior foret, illam per vaſcula cæteris multo tenuiora non poſſe abſorberi & evacuari, ac relinquere tenuiores à majoribus & latioribus cavæ radicibus aſſumendos. Præterea bilis per folliculi tunicas tranſſudat, & vicina viſcera flavo colore tingit, cum tamen ſanguis per nullas venarum tunicas, iſto folliculo longè tenuiores & molliores, tranſudet, procul dubio, propter majorem ſuam craſſitiem.

Vera actio. Verum igitur hepatis officium eſt, ſanguinem ſulphureo rore humectare, atque, una cum liene, illius & chyli fermentum conficere (qua de re videatur *ſequens cap.* 17.) ac proinde omnibus hominibus, & fere omnibus brutis animalibus, cùm terreſtribus, tum aquatilibus, hepar datum eſt, quia ſine illo fermento ſanguis ſpirituoſus fieri non poteſt.

Hepar pars nobilis. Ex prædictis liquet hepar, quod olim inter principes partes fuit numeratum, cum Galenus ei ſanguificandi munus impoſuiſſet, jamque noſtra ætate iſto munere exutum, & miniſtris partibus adſcriptum, tamen inter Nobiles, quarum uſu carere non poſſumus, & quæ ſummum miniſterium exequuntur, primarium locum obtinere, ejuſque morbos ſemper periculoſos eſſe, ac totius corporis ſanitati plurimum obeſſe; atque imprimis ejus vulnera ab Hippocrate, *lib.* I. *de morb.* & 2. *prorreth.* & 6. *aphoriſ.* 18. *Hepatis vulnera lethalia.* item à Celſo, *lib.* 2. *cap.* 6. inter maxime lethalia merito recenſeri; propterea quod copioſa hæmorrhagia citius ægrum occidat, quam medicamentis in abdita parte ſiſti poſſit: & ſi forte ſiſtatur, tamen ulcus poſt vulnus relictum tam rarò & difficulter ſanetur, ut ex tribus millibus ea parte vulneratis vix unus aut alter evadat, & inter miracula fere habendi ſint, qui ex iis ſervati fuerunt.

Hepatis vulnera ſanata. Quales tamen quinque caſus me legiſſe memini. *Primum* tradit Gemma, *lib.* I. *coſmocrit. cap.* 6. de Hiſpano quodam ab inſigni vulnere hepatis ſanato. *Secundum*, ſibi viſum, refert Bertinus, *lib.* 13. *cap.* 7. de viro nobili, cui non tantum hepar vulneratum, verum etiam aliqua hepatis pars per vulnus extracta fuit, qui tamen, præter omnium expectationem ſanatus eſt. *Tertium*, de ægro à ſe ſanato, in quo vulnus ad profundam jecoris partem ferebatur, annotavit Cabrolius, *obſervat.* 18. *Quartum*, ex Rocho Tarraconenſi, enarrat idem Cabrolius *eadem obſervat.* *Quintum*, ſcribit Hildanus, *cent.* 2. *obſ.* 34. de Helvetio quodam, qui extracto hepatis vulnerati fruſto, & ſymptomatibus ſæviſſimis ſupervenientibus, tamen convaluit. Verum hæc ſunt Naturæ miracula, qualia in curationibus interdum contingere, olim tradidit Averrhoës. Ego, cùm in caſtris, tum alibi, varia vidi hepatis vulnera, ſed cum iis neminem evaſiſſe vidi.

Vermes & calculi, in hepate. Res alienæ rarius in hepate reperiuntur, de vermibus tamen & calculis, aliquid ab obſervationum ſcriptoribus notatum animadverto. Quippe Hieronymus Montuus, *in paraſceve morbor.* refert ſe vidiſſe hepar vermibus refertum; quales vermes hepatis etiam notarunt Wierus & Bauhinus. Vermem hirſutum in hepate canis vidit Borellus, *cent.* 2. *obſerv.* 33. Calculos autem in veſicula fellea nonnunquam inventos fuiſſe, multorum experientia conſtat; ſed rarum eſt, eoſdem in hepate gigni: cujus tamen exemplum, ex Jo. Georg. Greiſelio, citat ephemeridum Med. Phyſic. Germanicarum ſcriptor, de Domina quadam, cui ad inferioris lobi hepatis partem adnata erat cyſtis, longitudinis palmi, in qua continebatur humor glutinoſiſſimus, ex nigro reſplendens, in ejuſque medio lapis magnitudinis parvi ovi gallinacei, reſplendens, acſi nitro plenus fuiſſet, ſed inſipidus ac nullius odoris, pendens unciam & grana octodecim. Idem ille ſcriptor aliud citat exemplum ex Jacobo de Nigroponte, de hepate inſolitæ magnitudinis, circiter duodecim libras pendente, quod erat durum, flavum, & hinc inde calculis flavis reſperſum, in cujus folliculo fellis, præter multas arenulas flavas, etiam continebantur duo calculi rotundi, flavi, ſcabroſi, glandem ſclopeti fere æquantes; præter quos adhuc alius minor calculus meatum hepaticum ad veſiculam felleam obſidebat. Verum etſi in humano hepate calculi rarò inveniantur, tamen in boum & ovium morboſorum hepate illos aliquoties numeroſos invenimus, alios rubros, alios ſubflavos, ſed plures inſtar tartari vini albicantes.

Rara hepatis conſtitutio. Huic hiſtoriæ hepatis etiam merito ſubnectenda videtur rariſſima quædam hepatis cum pulmone conjunctio, eorumque & vicinarum partium conſtitutio admiranda, quam nobis ſcripto communicavit D. Waſſenaer, apud Ultrajectinos Medicus eximius, utpote ſibi viſam in filiolo D. Cornelii de Mirop, toparchæ in Wilgenlangenraeck: qui puellus in vita aſthmaticus, & frequenti validaque tuſſi leviſſima de cauſa vexatus, tandem ſeptimo ætatis anno, lenta febre extinctus fuit, ejuſque cadaver 2. Februarii 1665. (præſentibus, D. de Goyer, & dicto D. Waſſenaer, Medicinæ Doctoribus, cum duobus tribuſve chirurgis, item tutoribus, pluribuſque defuncti conſanguineis) ſectione apertum eſt, in quo hæc ſequentia fuiſſe inventa, ſcripto nobis ſignificavit.

Aperto, inquit, *abdomine*, *ut & thorace*, *nullum inventum fuit diaphragma*, *quo thorax ab inferiore ventre diſcernitur*, *ut nec media-*

ſtinum

ſtinum in thorace: & unicus tantum repertus fuit pulmonum lobus, qui dextra parte cum hepate continuus, ei colore & ſubſtantia fere ſimilis videbatur: nulla in iſto lobo erat fungoſitas, & medium hepar tranſiens, ſub cava ejus parte, velut appendix prominebat. E medio hepate meatus quidam, inſtar bronchiorum, derivabantur in ipſam arteriam aſperam. Nulla circum coſtas manifeſta apparuit pleura, nam hepar, & dextra hujus lobi pars tam arcte coſtis undique adhærebant, ut non niſi ſcalpello à ſe invicem ſeparari poſſent. Pericardium, in quo pauciſſimus liquor continebatur, involvebat ſolummodo dimidium cor, quod circa baſin cum ſiniſtra & ſuperiore lobi pulmonis parte tam firmiter unitum erat cum ſpina dorſi, quam hepar & dextra lobi pulmonis pars cum coſtis. In convexa & inferiore hepatis parte, circa nonam coſtam, latebat ulcus, pure bene cocto repletum. Ventriculus, pro ratione corporis & ætatis, duplo majorem habebat magnitudinem.

Sic interdum mirabilia inveniuntur circa viſcerum formationem, ſitum, & nexum.

Aliud rarum. Quemadmodum non minus rarum & monſtroſum eſt illud, quod ex ſuo aliorumque Medicorum ac chirurgorum teſtimonio, ſcribit Joannes Schenckius, *obſervat. lib.* 3. ſcilicet, anno 1564. in diſſectione mortui corporis Matthiæ Ortelii, mercatoris Antverpienſis, ne veſtigium quidem hepatis aut lienis fuiſſe inventum, ſed omnium inteſtinorum ſubſtantiam carnoſam extitiſſe, multoque ſolidiorem quam eſt muſculorum caro, ut ſoliditate cordis carni fere reſponderet. Venam autem cavam ex ipſis inteſtinis originem ſuam ſumpſiſſe, quam putat fuiſſe cauſam, quod æger in vita multoties inflammatione & abſceſſu inteſtinorum laboraſſet. Malpigius, *lib. de hepate*, haud inani conjecturâ, putat, in dicto Ortelio glanduloſam hepatis ſubſtantiam, præter Naturæ ordinem, ſecundum longitudinem inteſtinorum fuiſſe extenſam.

CAPUT XV.

De Vaſis Bilariis, & ipſa Bile.

AD bilis evacuationem in dextra & cava hepatis parte duo meatus inſculpti ſunt, ſcilicet, Veſica bilaria, & Porus bilarius. Per hunc bilis fœculentior & mitior in inteſtina profluit. In illam verò tenuior bilis confluit, quæ aliquamdiu ei inhærens, morâ illâ ex partis proprietate, magiſque ex ei inhærente reſiduo liquore, acorem & magis fermentativam qualitatem acquirit.

Folliculus fellis. Veſica autem bilaria, quæ etiam Folliculus fellis, & Græcis κύςις χολήδοχ@, appellatur, eſt veſica oblonga, pyriformis, ſubrotunda, concava, in ſima hepatis parte ſita.

Situs. Superiore mediaque parte connectitur ſinui hepati inſculpto, reliqua verò parte extra hepatis corpus propendet, qua dextrum ventriculi latus & colon inteſtinum attingens, utrumque frequenter bile, per tunicas ejus tranſſudante, imbuit ac tingit.

Magnitudo. Magnitudinem habet in aliis minorem; in aliis, præcipuè bilioſis, majorem: ut plurimum verò longitudinem duorum digitorum tranſverſorum, latitudinem digiti, vel pollicis.

Membranæ. Duplici donatur membrana. Una exteriore non fibroſa, à peritonæo orta, quæ partem extra hepar pendulam inveſtit, & hepati annectit, eademque eſt cum hepatis exteriore membrana. Alterâ interiore propriâ, craſſiore, & muco lubrico adverſus contenti humoris acrimoniam munita. *Fibræ.* Hanc omni fibrarum genere pertextam eſſe, & rectis bilem in ſe allicere, obliquis retinere, tranſverſis eandem expellere, multi cum Laurentio tradunt. Hæ tamen fibræ aliis videntur imaginariæ, cum nullo modo demonſtrari queant, atque hinc eas explodit Fallopius, & cum eo etiam Riolanus, *animadverſ. in Laurent.* earumque à Laurentio deſcriptum uſum refutat & rejicit Gliſſonius, *anat. hep. cap.* 17. Verum Laurentii cauſa ſatis defendi poſſe videtur, ſi dicamus, licet fibræ iſtæ manifeſtè demonſtrari nequeant, tamen eas ratione ſatis percipi poſſe, cum hæc pars ad ſui firmitudinem non minus egeat fibris, quam vena, arteria, veſica urinaria, aliæque plures, quæ cum diſtenduntur, per ſuas fibras ſe rurſus contrahunt, ſicque ad priſtinum ſtatum redeunt: qualis diſtentio à bilis redundantis copia, vel ab ejuſdem inturgeſcentia ſeu effervеſcentia etiam fit in folliculo fellis, quam contractio per fibras, licet inviſibiles & obſcuras, neceſſario ſubſequi debet, non tantum ad bilis è folliculo expreſſionem (quam Gliſſonius quoque concedit) verum etiam ad reductionem folliculi in priſtinum ſtatum. Adde, quod ab Anatomicis etiam fibræ in venis admittantur, quas tamen nemo facile demonſtrabit, quamvis ex varicibus conſtet, illas in iis adeſſe.

Vaſa. Vaſa obtinet duplicia: alia quæ in ejus cavitatem aperiuntur, de quibus mox dicetur: alia quæ per tunicas, ſeu membranas

ejus decurrunt. Hæc autem quadruplicia habet. 1. Arteriolas maxime exiles, à dextro cœliacæ ramo ſuperiore profectas. 2. Venas capillares multas, reſiduum à nutritione ſanguinem referentes, ac tandem in duos exiles ramulos concurrentes, per eoſque ſanguinem iſtum in portæ venam effundentes. 3. Nervulum vix conſpicuum, à ſextæ conjugationis ramo hepatis tunicam perreptante, deductum. 4. Pauca vaſa lymphatica ex hepate propagata, per exteriora ejus decurrentia. Arteriæ & nervus circa ejus cervicem ingrediuntur: venæ per eandem viam verſus portam egrediuntur: lymphatica verò vaſcula in homine per eandem ingrediuntur, ac per fundum folliculi decurrentia, inferiore ejus parte cum reliquis ex hepate prodeuntibus lymphaticis conjunguntur: at in illis brutis, quibus ex hepate pendulus eſt folliculus, ad cervicem ingrediuntur, factoque per fundum circuitu, etiam per eandem regrediuntur verſus alia lymphatica ex hepate exeuntia.

Diviſio. Dividitur hæc veſica in fundum & cervicem.

Fundus. Fundus amplior eſt, rotundus, ſeu pyriformis, & inferiore loco pendulus, colore bilis contentæ, modò flavo, modò æruginoſo, modò nigricante, modò alio tinctus.

Calculi. In hoc folliculi fundo interdum calculi inveniuntur, ſed leves, qui aquæ injecti eidem innatant. Horum varios obſervavi colores, modò flavum, modò ex viridi nigricantem, modò variegatum inſtar marmoris. Hi illic gigni videntur ex bile fatua, id eſt, nullâ acrimoniâ prædita, quæ cum non effervefcat, etiam è folliculo non erumpit, ſed in eo ab hepatis calore paulatim in calculos induratur.

Obſervatio. Olim ictericam quandam, quæ aliquot annis ictero ex viridi nigro laboraverat, ſecui, in cujus folliculo calculum nigricantem, mediocriter magnum, inveni. Fernelius, *pathol. lib. 6. cap.* 5. ſcribit de ſene quodam, cui tantus in folliculo calculus ſubſiſtebat, totamque ejus capacitatem adeo occupabat, ut cyſti penitus carere putaretur. Innumera alia exempla calculorum in cyſti repertorum, paſſim apud Medicos deſcripta inveniuntur.

Cervix. Cervix folliculi ſtrictior eſt, & ſuperiora verſus anguſtatur in tenuem meatum, qui in communem ductum, inteſtina petentem, deſinit.

An in ea ſint valvulæ. In hac cervice, ex Andreæ Laurentii ſententia, referunt Veſlingius & Bartholinus, obſervandas eſſe valvulas, modò binas, modò ternas, bilis ad inteſtina fluentis regreſſum in folliculum impedientes. Verum ego has nunquam potui obſervare, ſed egreſſum veſicæ arctiſſimum eſſe deprehendi, ejuſque cervicem multis rugis interceptam, ne nimis facilis & lubricus eſſet bilis deſcenſus, ſed ejuſdem lenta fieret evacuatio. Sic etiam Riolanus & Gliſſonius, has valvulas invenire non potuerunt. Dicta autem cervicis anguſtia eum in finem conceſſa videtur, ut bilis ſuum folliculum ingreſſa, ſtatim rurſus non effflueret, ſed in eo aliquantulum commoraretur, ad majorem acrimoniam & fermentativam qualitatem, ex loci natura ſeu proprietate, & admixtione reſiduæ acris bilis in veſicula adhuc ſubſiſtentis, acquirendam: qua ei impreſſa, atque hinc levi oborta in ipſa bile effervefcentia, ut tunc dilatatis ac dehiſcentibus ab iſta diſtenſione cervicis rugis, ejus aliqua pars, quæ per effervefcentiam attenuata ac dilatata contineri commode nequit, ad inteſtina detrudetur. Hac de re plura videantur *cap.* 17.

Via bilis ad folliculum. Defertur autem bilis ad folliculum per multas exiles radices, in hepate inter cavæ & portæ ramulos diſſeminatas (ut præcedente capite dictum) quæ ſimul in unum meatum concurrentes, per eum bilem in veſiculam effundunt. Hæ autem radices adeo exiguæ ſunt, ut viſum plerumque effugiant: ſolus truncus, in quem omnes concurrunt, invenitur, ejuſque inveſtigandi & inveniendi modum deſcribit Gliſſonius, *anat. hep. cap.* 13. Hunc truncum ſæpe manifeſtiſſimum cum aliquot radicibus, vidimus in hepate bubulo (in canibus, quorum hepar in varios lobos diviſum eſt, duo, treſve trunci à nobis multoties reperti ac demonſtrati ſunt) ſtylum ſatis craſſum admittentem, cui ad introitum in fellis veſiculam, modò parva, modò magna lataque valvula præfixa, bilis è veſicula regreſſum in hepar penitus impedit. Si roges, quomodo igitur in ictero regredi-atur? Dico, non regredi, ſed tunc bilem in hepate genitam, defectu convenientis fermenti & fermentationis non ſeparari è ſanguine, ac neque ad veſiculam venire, ſed ſanguini admiſtam manere, cum eoque ad cavam, cor, & totum corpus deferri.

Uſus. Uſus folliculi fellis eſt, bilem colligere, qua in hominibus ſanis mediocriter repletus eſt, non tamen adeo infarctus, quin porro menſuram dimidii cochlearis capere poſſet: in morboſo autem ſtatu interdum bile admodum turgidus & infarctus eſt; interdum etiam, ſed rariſſimè, plane inanitus.

Porus bilarius. Alterum bilarium vas, quod Porus bilarius appellatur, eſt ductus; ſeu canalis oblongus, cervicæ veſicæ duplo latior, non procul à portæ vena ex hepate procedens, & bilem ab ipſo hepate exceptam in communem ductum deferens, quæ non ſolum paulo fœculentior per latiorem canalem delabitur, verum etiam mitior, cum non ſubſiſtat in via, nec longiore morâ, aut ab aliqua

aliqua loci natura majorem acrimoniam acquirat, ſicut altera in folliculo collecta.

Valvulæ. Huic poro quidam geminas valvulas, bilis effluentis regreſſum in hepar impedientes, adſcribunt; unam ad exitum ejus ex hepate, alteram ad ejus ingreſſum in ductum communem. Has valvulas alii adeſſe negant, quia ab Anatomicis inveniri nequeunt. Ratio tamen videtur perſuadere, ſi non duas, ſaltem unam adeſſe debere, cum in trunco, bilem in veſiculam deponente, talis manifeſta valvula adſtet, bilis regreſſum impediens. Nos interea litem hanc paulisper ſuſpendemus, uſque dum certa autopſia & demonſtratio hac de re judicium tulerit.

An ſint duæ biles. Hîc jam quæri poſſet, an in hepate generentur duæ diverſæ biles, quarum una acrior veſiculam felleam ingreditur, altera mitior per porum effluit? Dico, non, ſed eſſe unam eandemque bilem, cujus tamen partes nonnihil fœculentiores facile per porum bilarium, ob latiorem viam, defluunt, & propter fœculentiam minus acres ſunt: tenuiores verò per anguſtiſſimas veſiculæ felleæ hepati inſperſas radices, in veſiculam deducuntur, ut in ea multo acriores fiant, & fermentaceam vim potentiorem acquirant, cùm ex proprietate, ſeu ſpecifica temperie loci, tum per admiſtionem acris biliosi ſucci in veſicula reſidui.

Quod bilis per porum decidua qualitatibus quibuſdam differat ab illa quæ in veſicula detinetur, expertus eſt Malpigius, *lib. de liene*, *cap. 6.* comperitque illam pori altera eſſe magis dilutam, & minus amaram, nec ejuſdem cum ea coloris, & igne exagitatam vehementiſſimum exhalare odorem, ſecus atque facit altera. Fortè quis rurſus objiciet, multoties quoque craſſam & tenacem bilem in folliculo reperiri, eamque fere inſipidam & minimè acrem. Reſpondeo, illam craſſitiem ei non ineſſe cum primo folliculum ingreditur (nam craſſa & viſcoſa per anguſtiſſimos radicum ductus tranſire & ingredi non poſſet) ſed cum folliculus obſtructus eſt, vel alia quacunque de cauſa bilis diutius quam par eſt in eo detinetur, tunc ab hepatis calore diſſipatis tenuioribus partibus, bilem præter naturam in eo fieri craſſam & viſcoſam, imò nonnunquam in calculoſam duritiem exſiccari, quod plerumque propterea contingit, quia non ſatis valida fermentacea qualitas ei ineſt, quæ illam ad dilatationem ſeu effervescentiam, & ſic ad tempeſtivam expulſionem, promovere potuit. Ita etiam dico, bilem in folliculo nunquam albicantem aut inſipidam eſſe, niſi defectu ſubſalſi aut ſubacidi liquoris è liene venientis, ob cujus liquoris vitioſitatem aut defectum hepar vitioſam bilem gignit, quod facile contingere poteſt in morboſa conſtitutione, in qua etiam quilibet alii humores, in quacunque corporis parte, à naturali ſtatu recedere poſſunt.

Recipit autem porus illam mitiorem bilem per innumeras radices quas hepati inſperſas habet, quæ paſſim ramulos venæ portæ, uſque ad omnes hepatis partes (paucioribus exceptis, ad quas veſiculæ felleæ radices extenduntur) comitantur, imò cum iiſdem unâ eademque tunicâ, ab hepatis ambiente membrana productâ (eodem modo ſicut arteria & vena ſpermatica) includuntur, eaque mediante adeo arctè ſibi invicem cohærent, ut ægerrimè ſine dilaceratione à ſe mutuo ſeparari poſſint, imò unicum vas eſſe primo intuitu videantur, cujus tamen duplicitas ex colorum varietate colligitur, ſi claræ luci objiciatur, quod fieri non poteſt niſi in hepate excarnato. *Via bilis in porum.*

Franciſcus de le Boë Sylvius, putat non eſſe ramulos venæ portæ quæ cum radicibus pori bilarii una communi tunica obducuntur, ſed eſſe ramulos arteriæ hepaticæ, idque ſe à Jo. van Horne inventum ac demonſtratum vidiſſe refert, *diſput. med. 6. theſ.* 52. Procul dubio in iſta demonſtratione fellei ramuli, quia propter contentum liquorem non ſunt tám rubicundi quam venæ, à Jo. van Horne pro arteriis habiti ſunt. Sed quod addit Sylvius, arteriam hepaticam maxima ſui parte intra communem vaginam deductam, in bilarii ductus hepatici ramulos inſeri, hoc credam, cum videro: in communi vagina arctiſſimam ramulorum portæ & felleorum, nullius verò arteriæ, conjunctionem novi: atque hinc, illic arteriæ alicujus per anaſtomoſes inſertionem in vaſa bilaria dari, hoc demonſtratione meis oculis prius cenſeo perſuadendum, quam credendum.

Aſſumunt igitur pori radices bilem ex ipſa hepatis ſubſtantia, in quam plurimi venæ portæ, paucique arteriæ hepaticæ ramuli ſanguinem ſuum deponunt, qui in ea ſtatim alteratur, & ſulphurearum ſubſalſarumque particularum miſtione, novo modo excoquitur, & multis ſui particulis amareſcit ac bileſcit: quæ bilioſæ particulæ, mediantibus acinis glanduloſis (ex quibus hepatis ſubſtantiam imprimis conſtare, comperit Malpigius, ut *cap. præcedente* dictum) à reliquis ſanguineis, coctione iſta minus alteratis, ſegregantur, & à radicibus pori ac folliculi bilarii abſorbentur. *Bilis affunditur ex hepatis ſubſtantia.*

Quemadmodum de arteriis modò dictum, ita multi inter extremitates ramulorum venæ portæ & radicum bilariarum varias anaſtomoſes effingunt, quas tamen nullas dari, præcedente capite docuimus; nec etiam adeſſe debere, experientia & rationibus clariſſime evincit Gliſſonius, *anat. hep. cap.* 32. tota quippe ſanguinis in bilem mutatio, & è venis in bilaria vaſa ſeparatio

ſeparatio ac transfuſio, fit mediantibus acinis glanduloſis.

Ductus cholidochus. Bilis autem, tum ex ipſo hepate per porum bilarium, tum è folliculo felleo defluens, concurrit in unum ductum communem; vulgò **Ductum cholidochum** appellatum, qui eſt meatus ſeu canalis ex cervicibus pori bilarii & folliculi fellei coëuntibus, conflatus.

Hic plerumque ſolus, nonnunquam etiam ductum pancreaticum ad finem ſuum admittens (hoc frequentiſſimum eſt in homine, rariſſimum in cane) circa duodeni inteſtini finem, vel jejuni principium, oblique inter utramque inteſtini tunicam, plerumque ſimplex, rarò circa finem geminus, digiti circiter tranſverſi longitudine inſertus, verſus inteſtini cavitatem aperitur, bilemque, tam immediate ex ipſo hepate, quam ex veſicula fellis, in inteſtina deponit. Alii, nec omnino præter rationem, malunt ſtatuere, totum hunc ductum eſſe porum bilarium ab hepate in inteſtina extenſum, cui à latere inſeritur cervix veſicæ bilariæ.

Valvulæ. Veſalius & Sylvius membranulas laxas, inſtar valvularum hujus ductus orificio præpoſitas eſſe tradunt, bilis ab inteſtinis regreſſum in hepar impedientes. Verum ſi accuratior inquiſitio inſtituatur, nullæ hic valvulæ membraneæ reperientur, ſed interna inteſtini laxa membrana, à coctis alimentis tranſeuntibus depreſſa, viam ita occludit, ut nullus liquor ex inteſtinis ductum ingredi poſſit, quæ interim bile è ductu deſcendente & exituriente, mox aperitur, eique liberum exitum concedit.

Gliſſonius iſti parti ductus, quæ inteſtinum oblique ingreditur & perforat, tribuit fibras annulares, quas putat inſtar ſphinctèris aperiri, cum bilis copioſior in eam impingit, ſed eâ elapſâ, mox conſtringi, donec rurſus pluſculum novæ bilis collectum fuerit: atque has fibras dicit etiam impedire, ne quis humor ex inteſtinis ad hepar aut folliculum aſcendat. Fortaſſis Gliſſonius carunculam iſtam, quæ ad ductus cholidochi in inteſtina exitum epullulat, pro exiguo quodam ſphinctere habuit.

Quia autem ille obliquus in inteſtina tranſitus admodum anguſtus eſt, ductus verò latus, atque ille hinc vix decimam partem bilis, per pennæ circiter anſerinæ latitudinis ductum adfluentis, tranſmittere poſſe videtur, putat Gliſſonius, prædictos cholidochos ductus, non tantum canalium officio fungi ad bilem devehendam, verum etiam receptaculorum ſeu folliculorum vices obire, ad illam aliquamdiu continendam & ſervandam. Verum in ſectionibus cadaverum rarò bilis in illis ductibus ſervata reperitur, atque hinc magis veroſimile eſt, bilem ordinariè parva tantum quantitate ab hepate & folliculo deſcendere (pauca enim ſufficit ad chyli fermentationem ſeu efferveſcentiam, una cum ſucco pancreatico, perficiendam) & ob illam paucitatem per obliqui tranſitus anguſtias facile in inteſtinum permeare poſſe: quo tamen tranſitu præter naturam obſtructo, tunc in ductibus cholidochis bilem etiam, tanquam in folliculo aliquo, detineri: hoc tamen in ſtatu naturali nunquam fieri, utpote in quo pauca bile, imprimis nonnihil acri, defluente, irritatio fit ad excretionem, & ipſorum ductuum diſtenſio, & viarum laxatio.

Rara conſtitutio. Hîc obiter notanda, felleorum vaſorum rariſſima quædam conſtitutio, quam menſe Decembri 1668. vidimus, in profectione corporis mulieris, circiter 30. annorum, quæ hydrope non gravi, partim anaſarca, partim aſcite, longo tempore detenta, tandem obierat. In hoc ſubjecto repertum fuit hepar, non rubicundum, ſed leviter flaveſcens; in reliquis viſceribus vix aliqua flavedo obſervabilis erat: ſeroſus humor nimia quantitate abdominis cavitatem replebat. *Folliculus albus.* Folliculus fellis omnino candidus intus foriſque conſpiciebatur, ut & ejus ductus verſus ductum communem cholidochum excurrens, hicque tantam habebat amplitudinem, ut fere minimum digitum admitteret. In folliculo autem & ejus ductu nulla omnino bilis, ſed candidus quidam ſuccus, aliquantum viſcidus, non magna copia continebatur. In communi tamen ductu cholidocho (qui eſt porus bilarius uſque ad inteſtina protenſus) in inteſtinum duodenum exituriente, flava bilis modica quantitate continebatur, quam etiam in inteſtinum duodenum effluxiſſe, aperto inteſtino mox flavus color, intus repertus, indicavit. Hinc magnum argumentum deſumere licet contra eos, qui ſtatuunt ex hepate per porum bilarium nullam omnino bilem verſus inteſtina defluere, ſed partem bilis, ex folliculo defluentis, in duodenum inteſtinum eructari, partem per porum bilarium aſcendere, & ſic ingredi hepar: quod ſic non fieri ex hac jam dicta obſervatione patet: cum enim nulla bilis contineretur in folliculo ejuſque ductu, & interim bilis deferebatur ad inteſtinum duodenum, illa ex nulla alia parte, quam ex ipſo hepate, per porum bilarium ductumque communem cholidochum (in quibus bilis quoque inventa fuit) eò deferri potuit.

An bilis continue effluat. Quæritur, an bilis continuo & æquali ductu ad inteſtina deſcendat? Hîc diſtinguendum cenſeo, inter iſtam bilem quæ ex hepate per porum, & illam quæ è veſicula fellea defluit. Aliquam bilem pauca quantitate

quantitate continuè ad inteſtina profluere, ac ſucco pancreatico; pauca etiam quantitate adfluenti, mox admiſceri, in vivorum animalium ſectionibus docet autopſia: ſed ego crediderim illam eſſe bilem mitiorem ex hepate per porum deſcendentem, non verò acriorem illam magiſque fermentaceam quæ ex folliculo venit, utpote quæ ob cervicis folliculi anguſtiam (de qua ante dictum) non videtur è loco ſuo elabi, niſi cum effervefcens folliculum ejuſque cervicem diſtendit, ſicque ſibi viam parat: atque ita puto hanc non niſi per intervalla è folliculo effluere, idque imprimis cum à ventriculo cibis repleto folliculus, dextro ejus lateri accumbens, nonnihil premitur, & propter vicinam ventriculi coctionem ac fermentationem, bilis in eo ſimul etiam effervefcit. Quippe illud acre biliofum fermentum non continuè, & non ſemper æque copioſum requiritur in inteſtinis, ſed tunc maxime cum novus chylus à fœcibus ſeparandus in ea delabitur, vel mox illapſurus eſt. Contra verò Gliſſonius, *anat. hep. cap.* 20. *propoſ.* 11. putat influxum bilis in inteſtina non fieri, ſed coërceri, quamdiu ventriculus repletus eſt, aut chylus ex eo verſus inferiora demigrat; ſed, ex ſententia Galeni & veterum, dicit illam aliquamdiu in vaſis felleis ſubſiſtere, ac poſtea ſubito copioſam ex iis deturbari in inteſtina, atque in iis expurgandis munere clyſteris fungi: quod ipſum etiam diu ante Gliſſonium ſentiit & propoſuit Spigelius, *lib.* 8. *anat. cap.* 13. Sed ex horum duorum opinione bilis in inteſtina proflueret, cum ea minime opus eſt. Verum totus hic error inde proceſſit, quod Galenus & ejus aſſeclæ putaverint bilem eſſe merum excrementum, eamque ſolummodo fœcum excretionem promovere, neſciverint autem illam ſumme neceſſariam eſſe ad chyli fermentationem ſeu effervefcentiam, de qua neceſſitate vide *ſequens caput* 17.

Ductus inſolitus. Præter communem ductum jam commemoratum, anno 1655. menſe Aprili, alium quendam inſolitum ductum in theatro anatomico publice demonſtravi, altero ordinario (qui tamen ſolito modo aderat) tenuiorem, & flava bile repletum, cui nulla cum poro bilario, aut jam dicto communi ductu communio erat, ſed ſeorſim oriebatur paulo ſupra cervicem veſiculæ fellis, qua parte folliculus in cervicem incipit contrahi ſeu anguſtari, & ſeorſim quoque ferebatur ad inteſtinum duodenum, cui circa finem inſerebatur circiter latitudine digiti ab inſertione alterius ductus communis. Sequente anno, in alio ſubjecto aliud quid rari vidimus, nempe præter ductum cholidochum ordinarium, adhuc alium inſolitum ex medio fellis folliculo recta in coli inteſtini partem ei accumbentem, extenſum. Sic etiam nonnunquam ductum aliquem ex veſicula in pylorum, interdum in ventriculi fundum produci obſervatum eſt. Sed hi ſunt rariſſimi Naturæ luſus.

Digreſſio. Ex modò dictis jam ſatis liquet bilem in hepate confici, ex eoque per vaſa bilaria effluere in inteſtina, nunc ſupereſt ut de ejus generatione & uſu pauca ſubjiciamus.

Quid ſit bilis. Eſt autem bilis ſuccus fermentaceus ex ſanguine venoſo & ſucco ſplenico ſpecifica coctione in hepate præparatus.

Generatio bilis. Generatur enim, tum ex ſanguinis venoſi particulis ſulphureis ſeu ſuboleoſis, tum ex ſubacidi liquoris ex liene venientis particulis ſubſalſis ſubacidiſve, una cum illis per portam influentibus, in hepate ſimul ſpecifico modo miſtis, excoctis, ac præparatis. Nam ſulphureus ſuccus, etſi per ſe ſubdulcis ſit, diutius tamen cum ſubſalſo fermento excoctus, amareſcit, & colorem mutat. Quod autem hæc ſint materia è qua bilis conſtat, oſtendit ars chymica, utpote qua parum quidem ſalis fixi & aquæ, ſed multum ſalis volatilis & olei, è folliculi bile ſecundum naturam diſpoſita educi poteſt.

Motus bilis. Hæc bilis in hepate excocta, aliqua ſui parte tenuiſſima ſanguini immiſta manens, ad cavam fertur, in eaque ſanguini ad cor eunti fermentativam qualitatem tribuit, qua aptus redditur ut in corde protinus dilatari queat. Reliqua verò parte maxime amara & magis fermentacea, partim per porum bilarium mitior effluit ad inteſtina; partim in folliculum fellis propulſa, à proprietate iſtius loci & ſucci ei inhærentis, amarior & acrior fit, ac validiorem fermentativam qualitatem conquirit.

An bilis etiam in aliis partibus generetur. Ex hoc bilis ignorato motu, à nonnullis præclaris Medicis, Galeno, Lud. Mercato, Helmontio, Krempſio, Hoffmanno, aliiſque, dubitatum fuit, an non extra hepar & vaſa fellea etiam in ventriculo, corde, capite, & renibus, aliquid bilis generetur, cum id doceri videatur ex bilioſo vomitu in cholera morbo, ex flava ſpuma extracto ſanguini interdum innatante, ex amaritudine ſordium in auribus contentarum, & ex bilioſo urinarum colore. Sed error eorem ex eo proceſſit, quod putaverint bilem eſſe merum excrementum, eamque totam per vaſa fellea amandari ad inteſtina, per eaque evacuari: & neſciverint illam in cholera ex folliculo in inteſtina depulſam magna ſui parte aſcendere in ventriculum & ſic evomi (hoc latius docuimus *præcedente cap.* 7.) item illius ex ipſo hepate bonam partem pro fermento ſanguini admiſtam, ad cor deferri, & cum ſanguine per totum corpus circulari, atque hinc ejus colorem nonnunquam in ſanguini innatante ſpuma, & urinis, ſaporem quoque

& flavum colorem in excrementis aurium apparere, licet in illis partibus excrementa iſta ſecernentibus genita non ſit.

Loci proprietas. Loci proprietas ad bilis generationem faciens, partim dependet ab ipſius folliculi interiore tunica, peculiari fermentacea qualitate perfuſa ac donata: partim à bile in eo folliculo ſubſiſtente, quæ longiore mora illic fermentans atque effervefcens, acrior & amarior fit, aliamque novam mitiorem bilem, ex hepate in folliculum influentem, ſimiliter fermentat & acriorem reddit: atque ſic continuatione quadam acrior bilis effervefcens è folliculo effluit, & mitior in eum influens, in eoque ſubſiſtens acrior fit. Majorem tamen aut minorem acrimoniam bilis ibi acquirit, pro ut plures vel pauciores, iique acriores vel mitiores ſucci ſubacidi ſeu ſubſalſi, è liene ad hepar defluxerint, in eoque cum ſulphureo ſucco permiſti, & magis minuſve excocti fuerint. Si enim nimis paucus, aut minus acris ſuccus è liene per ramum ſplenicum affundatur, fit bilis minus acris & minus valida ad fermentativam effervefcentiam inducendam; quæ ſæpe magnam viſciditatem in hepatis vaſis bilariis & folliculo acquirit (quia per debilem iſtam effervefcentiam non ſatis attenuatur) & icteri multarumque obſtructionum cauſa evadit. At ſi nimis acris liquor è liene adfluat, tunc bilis nimiam acrimoniam in vaſis bilariis hepatis & folliculo acquirit, qua in fermentatione ſeu effervefcentia nimis corrodendo & irritando, graves dolores, choleras, dyſenterias, aliaque ſimilia mala producit, imprimis ſi etiam ſuccus pancreaticus acer in inteſtina influat.

Nova opinio. Franciſcus de le Boë Sylvius, conſiderans maximè exiles & plerumque inviſibiles meatus, per quos bilis ex hepate ad folliculum fellis defertur, longe aliam de ejus generatione opinionem concepit, *diſput. med. 6. theſ.* 36. & 37. Suſpicatur enim bilem generari ex ſanguinis, per arterias cyſticas ad bilariam veſiculam delati, partibus ipſi maxime ſimilibus, & per ejuſdem tunicæ poros in cavitatem ipſam ſenſim penetrantibus, atque ibidem mox in eandem cum reliqua bile naturam abeuntibus: eodem modo ſicut vinum canthari menſura in aceti dolium infuſum, mox convertitur in acetum. Illud ipſum quoque ſentit Regius, *philoſ. natur. lib.* 4. *cap.* 12. qui tamen etiam radices bilarias, ex ſanguine venoſo hepati infuſo bilem elicientes agnoſcere videtur. Verum illud Sylvii commentum hæc ſex deſtruunt. 1. Quod in folliculi cavitate nulla unquam ſanguinis infuſi indicia appareant, imò ne minima quidem ab ullo Anatomico obſervata fuerint, cum tamen in quibuſcunque partibus, in quibus ex ſanguine alius ſuccus, liquor, aut ſpiritus eſt conficiendus, aliquæ notæ ſanguinis manifeſte appareant, ut liquet in cerebro & teſtibus. 2. Quod bilis etiam generetur in iis animalibus quæ dicuntur deſtitui folliculo felleo, ut in cervo, dama, camelo, in quibus illa in folliculo ex ſanguine per arterias illabente generari non poteſt, ſed in ipſo hepate generata effluit per porum bilarium. 3. Quod in hepate interdum obſtruantur illa vaſcula per quæ bilis ad porum & veſiculam fellis advehitur, atque tunc icterus fiat à bile copioſa per totum corpus diffuſa, cum interim in poro & folliculo vacuo nihil bilis genitum fuiſſe liqueat, etſi arteriæ cyſticæ ſatis multum ſanguinis, more ſolito, ad veſiculam detulerint. 4. Quod in helluonibus & ſtrenuis potatoribus ex hepatis intemperie calida procedens icterus, ab arterioſo ſanguine in bilem mutato gigni non poſſit, cum ille æqualiter antea atque tunc ad folliculum delatus fuerit, nec ulla ratio ſit, quare copioſior tunc eò ferretur in bilem mutandus, quam aliis temporibus. 5. Quod hæc opinio præſupponere videatur, totam bilem in folliculo bilario gigni, cum tamen, ut ex præcedentibus patet, tota gignatur in hepate antequam ad folliculum perveniat, ut ex eo liquet quod plurimum bilis etiam per porum defluat ad inteſtinum, quæ folliculum non attigit, atque hinc ex ſanguinis arterioſi particulis in folliculum delabentibus genita fuiſſe non potuit. 6. Quod etiam hoc ſtatuere videatur, in ſanguine præexiſtere veram bilem, ejuſque particulas ab eo in folliculi arteriis ſeparatas, in hujus cavitatem delabi, ibidemque ſummam bilis perfectionem adipiſci: verum hujus ſtatuti vanitatem jam ſupra latè demonſtravimus, *cap.* 10. *artic. de generatione ſucci pancreatici.* His denique accedat hiſtoria paulo ante relata, de folliculo fellis albo, & liquore candido in eo contento, quæ ſatis efficaciter probat, bilem in folliculo ex ſanguine arterioſo non gigni.

Porrò, quæ Sylvius, *in additamento ad citatam diſputationem*, pro ſua opinione adfert, illa non videntur tanti ponderis eſſe, ut eam ſatis ſtabilire queant. Nam inſertio arteriæ hepaticæ in pori ramos, illam non probat, quia illa ipſa inſertio adhuc dubia eſt, non tam autopſiâ, quam opinione ſuffulta; ac proinde ad tempus inferenda ordini iſtorum dubiorum, quibus fides non adſcribitur, niſi per ocularem inſpectionem. Sic etiam ejus experimentum in cane factum, per immiſſum in arteriam hepaticam tubulum, & flatum in veſiculam felleam penetrantem, incertiſſimum eſt, id confitente ipſo Sylvio, *theſi* 54. Præterea ſi flatus tam facili negotio propelleretur in veſiculæ cavitatem, etiam ſanguis copioſus facile in eam depelleretur pulſione cordis

cordis & arteriarum cyſticarum, quod tamen à nemine unquam obſervatum eſt.

An bilis non generetur, ſed ſeparetur.

Totam hanc bilis generationem negat Malpigius, qui, *lib. de hep. cap. 3.* putat bilem non gigni ex aliquo ſanguine, aut per aliquam diverſorum humorum mixturam & coctionem in hepate factam, ſed duntaxat è ſanguine ſeparari mediantibus acinis glanduloſis ipſius hepatis, eamque talem qualis eſt, præexiſtere in ſanguine, atque hinc ſola tantum ſeparatione opus habere: quam ſeparationem hoc modo perfici exiſtimat. *Nec neceſſarium*, inquit, *eſt ſuctionis opus, ut bilis per porum ad inteſtina, vel veſiculam demandetur, nam valida & continuata glanduloſi jecoris compreſſio, ex perenni reſpiratione, ſanguiniſque advenientis per arterias & portæ ramos impulſus, bilis ſeparationem in glanduloſis acinis, ejuſque propulſionem per pori ramos celebrant, ſicuti in cæteris conglomeratis conglobatiſque glandulis accidit, & parotidibus, & ſimilibus.* Verum hac in parte doctiſſimus Vir longe à vero aberrat: nam ſanguini ad hepar & vaſa bilaria venienti ineſt quidem materia bilis futura, ſed non ipſa bilis: eodem modo ſicut alimentis ineſt quidem materia è qua per ſpecifici fermenti admiſtionem & ventriculi ſpecificam coctionem parabitur chylus, ſed non ineſt ipſe chylus: & chylo ineſt materia ſanguinis, ſed non ipſe ſanguis: & ſicut hi humores, chylus & ſanguis, per ſpecificas fermentationes & coctiones conficiuntur in deſtinatis viſceribus, ex rebus quæ antea non erant quod poſtea fiunt (eodem modo ſicut in chymia, varia corpora mutantur in metalla, quæ antea non erant metalla, & ex rebus non coloratis ſimul miſtis & efferveſcentibus ſuſcitatur color novus, qui antea iis non inerat, ſicut ex ſale tartari albo & ſpiritu vini pellucido ſimul miſtis ſuſcitatur color rubicundus) ita etiam bilis flava & amara conficitur ex ſanguine dulci & ſucco ſplenico ſubacido (quorum neutrum eſt flavum aut amarum, neutrum eſt bilis, neutrum in ſe continet bilem) ſimul in hepate miſtis, & ſpecifico modo fermentatis ſeu coctis, ejuſque maxima pars (aliqua enim tenuiſſima ſanguini admiſta manens ad cavam & cor defertur) è reliquo ſanguine, qui ineptus erat ut in bilem mutaretur, per acinos glanduloſos ſeparatur, & in radices vaſorum bilariorum deducitur, ſicque paulatim ad porum & veſiculam bilariam progreditur. Atque ita ex his certo concludi poteſt, in hepate non fieri ſimplicem aliquam bilis in ſanguine præexiſtentis ſeparationem, ſed bilis non præexiſtentis novam generationem. Quantum ad argumenta illa quæ Malpigius adducit, de præexiſtentia urinæ in ſanguine, aliaque, quæ hic referre nimis longum foret, illa tanti momenti non ſunt, ut iſtam bilis in ſanguine præexiſtentiam & ex eodem ſimplicem ſeparationem probare poſſint, cum non ſit par ratio, in ſuperflui ſeri præexiſtentis ſeparatione, & neceſſariæ bilis non præexiſtentis generatione. Hac de re plura alia videantur *præcedente cap. 10. ante citato.*

Naturalis color bilis flavus eſt, ſapor amarus ac ſubacris, & ſubſtantia fluida. Variis tamen de cauſis hæc tria in ſtatu morboſo mutantur, pro ut ſcilicet ſanguis bene vel male conſtitutus eſt, & ſuccus ſplenicus ad hepar delatus magis minuſve ſalſus, acidus, acris, vel auſterus eſt: hinc enim variæ præternaturales bilis qualitates exſurgunt, & pro harum diverſitate, febres, choleræ, dyſenteriæ, icteri, colici dolores, aliique varii morbi oriuntur, quos Regnerus de Graef, *lib. de ſucc. pancreat. Gallice edito*, à ſolius ſucci pancreatici vitiis oriri ſtatuit; ſed repugnante experientia, nam ſectiones cadaverum, talibus morbis extinctorum, ſæpe docuerunt, integro pancreate, cauſam morbi & mortis in hepate, folliculo fellis, aliiſque vaſis bilariis latuiſſe, quamvis interdum etiam vitio pancreatis eos morbos oriri poſſe, negare nolimus. Hinc etiam coloris bilis variæ fiunt mutationes, ut modò pallida, modò crocea, modò rubicunda, modò æruginoſa, modò nigricans evadat. Regnerus tamen de Graef, ſucci ſplenici defluxum ad hepar non conſiderans, de his coloribus præternaturalibus longe aliam concepit opinionem: quippe, *lib. citat.* putat illam colorum varietatem bili conferri, non in folliculo aliiſve bilariis vaſis, ſed in inteſtino duodeno, idque per admiſtionem ſucci pancreatici acidi & acris (hoc nonnunquam ita fieri poſſe negare nolumus, cum bilem per acidorum admiſtionem ſciamus mutare colorem) haud aliter ac ſi in folliculo ipſo nunquam alium quam naturalem flavum colorem obtineret. Verum in ſectionibus cadaverum in noſocomio noſtro mortuorum ſæpe bilem viridiſſimam, æruginoſam, & ſubnigricantem in ipſo fellis folliculo, ante ſucci pancreatici admiſtionem, demonſtravimus: imò in filiola Domini Vijch, alvi fluxu æruginoſo mortua, & poſt mortem coram pluribus Medicis à me aperta, folliculum felleum circiter ad ovi gallinacei magnitudinem tumidum, & æruginoſa bile infarctum invenimus: quod ipſum etiam in aliis quibuſdam infantibus ſimili diarrhœa extinctis obſervavimus, ut & in aliquibus quibus cholera morbus vitæ finem impoſuerat. Ita ut colorum bilis varietas non ſemper à ſucci pancreatici admiſtione in inteſtinis fiat, ſed plerumque in folliculo & vaſis bilariis conquiratur, modo à nobis ante præſcripto.

Color, & ſapor.

Hac de re videantur quædam *præcedente cap.* 7.

Experimenta de colore. Quod autem varii in corpore geniti humores bili admiſti, pro qualitatum diverſitate; magnam coloris varietatem introducant, liquet ex his experimentis, quæ nuper ſumpſimus in bile bovis. Hæc miſta cum rebus acidis, ut oleo vitrioli, vel tartari; aut aceto, nonnihil effervefcebat, moxque multum incraſſeſcens, ſubviridem colorem acquirebat: ſed in lagena cum iſtis acidis concuſſa & agitata, ſubalbicantem colorem recipiebat. Mixta verò cum aqua cinnamomi ſimplici, tenuior, magiſque flava ac fluida fiebat: cum ſpiritu vini mixta, mox ab eo rurſus ſeparabatur, & inferius ſubſidebat. Aquæ ſimplici admiſta, pauxillum bilis multum aquæ croceo colore tingebat.

An bilis per porum aſcendat ad hepar. De motu bilis ante diximus, ſcilicet quod ex hepate aliqua ſui parte cum ſanguine ad venam cavam tendat, ſed maxima parte ad vaſa bilaria, ſicque per porum & veſiculam felleam ad inteſtina, feratur. Hac de re alii longe aliter ſentiunt. Veſalius (ex ſententia Galeni, 4. *de uſu part.* 4.) ſcribit, bilem ex poro trahi ad veſiculam, ex hac verò propelli ad inteſtina. Sed cadit hæc opinio, quia non demonſtrat viam per quam bilis ex poro ad veſiculam perveniat; ad quam per veſiculæ ductum aſcendere, per eundemque rurſus è veſicula ad inteſtina deſcendere nequit, cum in noſtri corporis partibus, neque detur tractio humorum (ut alibi latius docemus) neque naturalis itus & reditus per eandem viam. Fallopius, *lib.* 3. *obſerv. cap.* 7. putat hepatis bilem ex poro ad veſiculam non aſcendere, niſi cum exitus meatus communis in inteſtina ob aliquam cauſam eſt præcluſus; ſed in hoc caſu illud fieri. Verum huic ſententiæ obſtat cervicis veſicæ rugoſitas & ſumma anguſtia, bilis hac via aſcendentis ingreſſum penitus abarcens (de hac anguſtia ſupra dictum) adeo ut bilis ex ipſa veſicula in meatum communem preſſione depulſa, nullo modo per dicti meatus contrariam preſſionem in veſiculam repelli poſſit. Ab his multum diſſentit Jacobus Backius, *diſſert. de corde cap.* 3. & 6. qui ſtatuit bilem è cyſti recta ferri ad ductum communem, ſed hujus finem, quo in inteſtina deſinit, ita eſſe comparatum, ut bili exitum non permittat, ſed chylo è ventriculo deſcendenti facile cedat, adſcenſumque ei ad hepar permittat: imò & ipſi quoque ductui Wirtzungiano pancreatico per idem foramen tum chylum, tum præcipue bilis portionem, communicet. Verum Backii opinionem omnino peſſundat & evincit autopſia, qua in vivorum animalium ſectionibus ad oculum patet, tam bilem, quam ſuccum pancreaticum, è ſuis locis erumpere in inteſtinum duodenum, nihil verò chyli per illam viam ex inteſtinis contrario ductu ingredi poſſe, quod aliis locis latius docemus. Franciſcus de le Boë Sylvius, adhuc alium bilis motum introducit, & ſtatuit bilem in folliculo genitam, ad ductum cholidochum communem defluere, ex eoque partim in inteſtina deferri, partim per porum bilarium in hepar aſcendere, & illic ſanguini affundi, eumque tenuiorem efficere; nihil verò bilis ex hepate per porum defluere ad inteſtina: hoc, *in additamento ad diſput. med.* 6, eo probat, quod per flatum immiſſum tranſitus pateat è poro in hepar. Egregia verò conſequentia; ſimilis atque hæc: per tubulum flatus in ureterem immiſſus tranſit in renem, & ulterius in venam emulgentem ac cavam, ergo ſerum urinoſum è veſica fertur per ureterem ad renem. Certè valde alienum foret, ſi bilis in hepate genita, ex eoque in veſiculam modò depoſita, regrederetur per porum in hepar. Hujus opinionis falſitas ex pluribus antedictis manifeſtiſſime patet, imprimis ex rara illa conſtitutione vaſorum felleorum, paulo ante hoc eodem capite deſcripta, ejuſque efficacia penitus diſſipatur per experimentum oculatiſſimi Malpigii, quod deſcribit, *lib. de hep. cap.* 7. *In ſele, inquit, paucorum menſium, ubi inſigniter prominet bilis veſica, hujus cyſtis collum filo innodavi, eamque vulnere medio exinanivi: mox ligatura extremum cholidochi, ubi in inteſtinum hiat, coërcui: deinde, ſupervivente adhuc per inſigne aliquod temporis ſpatium eodem animali, turgentem reperi interceptum bilarium porum, portionemque cholidochi vel communis ductus: & ut ſpem omnem à cyſtis opere in ſeparanda bile eximerem, facto in ejus collo arcto vinculo, cyſtim ipſam reciſam projeci: & tamen eandem ſubſequi in excavatis poris ab affluente bile turgentiam expertus ſum, contentam inſuper in hujuſmodi turgeſcentibus ductibus bilem digito ſurſum abigere tentavi, ſed ilicò cum impetu eò rediit, unde, niſi ſumma vi, repulſa eſt.* Paulo poſt addit: *Certum eſt ex multoties repetita obſervatione, ligata extremitate cyſtici meatus, ita ut ne minimum quidem ſubſtantiæ cyſtis ejuſque colli maneat ultra ligaturam, ſed ſolus ductus communis & bilarius porus recta excurrat via verſus inteſtina; factâ inſuper ligaturâ prope jejunum, inſignem bilis quantitatem recolligi, & evacuari medio inflicto vulnere ultra ligaturam, quæ pluries laxari poteſt, ut affatim repletus bilarius porus exinaniatur.* Huic experimento adjungi poſſunt tres quatuorve obſervationes Riolani, *anthropogr. lib.* 2. *cap.* 22. deſcriptæ, ex quibus luce clarius patet, nunquam bilem ex folliculo effluentem aſcendere per porem bilarium ad hepar; ſed nullam ſæpe bilem ex folliculo deſcendere, atque interim copioſiſſimam

ſiſſimam ex hepate per porum defluere ad inteſtina, in iiſque, ſi pravis qualitatibus prædita ſit, diarrhœam, dyſenteriam, choleram, gravia tormina, aliaque mala producere.

Uſus bilis. De uſu bilis hactenus magnum fuit dubium, eaque de re maximè diſcordes ſunt Doctorum ſententiæ. Ariſtoteles illam tanquam merum & noxium excrementum è ſanguine ſeparari exiſtimat, cujus opinionem multi ſequuntur: atque hinc fortè eſt, quod Bauhinus, *anat. lib. 1. cap. 45.* dubitet an bilis in veſicula collectio ad vitam neceſſaria ſit, cum veteres vitæ diuturnioris cauſam in veſiculæ fellis vacuitatem retulerint, argumento à cervis deducto, qui felle carent, & diu vivunt. Haly Abbas, & Avicenna tradunt illam hepar calefacere, corroborare, ejuſque coctionem juvare. Zirbus illam hepar aliaſque partes à putredine defendere ſcribit: quæ opinio licet irrideatur à Veſalio, non tamen diſplicet Riolano. Helmontius illam hepatis & totius ſanguinis balſamum eſſe dicit. Gliſſonius illam non tantum hepar à putredine præſervare, verum etiam illius obſtructiones prævenire, & ſanguinem depurare, ejuſque coagulationem impedire tradit. Veſlingius illum chylum quoque à putredine tueri refert. Plurimi neoterici, ex Galeni ſententia, illam ſolis fœcibus inteſtinorum excernendis deſtinarunt, quas ab ea fluxiles fieri, refert Bartholinus. Atque ita de nobilis hujus ſucci uſu omnes dubitarunt, qui in nemine non invenitur, & ſine quo vivere nemo diu poteſt, de quo ſcribit Fernelius, *lib. 6. pathol. cap. 5.* non paucos è vivis ereptos fuiſſe, in quibus non alia interitus cauſa comparuit, quam quod folliculus bile omnino exhauſtus eſſet.

Manifeſtum igitur eſt, bilem longe nobiliorem uſum habere, quam ei hactenus à Medicis & Philoſophis adſcriptus eſt. Hujus uſus non eſt alius, quam ut inſerviat fermentationi, qua de re latius agemus *cap. 17.*

CAPUT XVI.

De Liene.

Lien, ſive Splen, σπλὴν Græcis dictus, eſt pars organica, ſeu viſcus in ſiniſtro hypochondrio, ſub diaphragmate, inter ventriculum & coſtas, ſitum.

Rarus ſitus. Rariſſimum eſt, imò prodigioſum, teſtibus Ariſtotele & Plinio, lienem cum hepate locum permutare, ut hoc in ſiniſtro, ille in dextro ſit hypochondrio, quod tamen à Cornelio Gemma & Talentonio fuit obſervatum: cujus rariſſimum caſum deſcribit Cattierus, *obſervat. 17. Petro Borello communicat*, atque etiam duas treſve hiſtorias refert Bartholinus, *obſervat. anat. rarar. cent. 2. hiſtor.*

Defectus lienis. Rariſſimum etiam eſt lienem omnino deeſſe, quod tamen ſe in muliere quadam vidiſſe, refert Hollerius, *inter rar. num. 5.* & in Ortelio compertum fuiſſe, dictum *præcedente cap. 14.* Andreas Laurentius quoque meminit cadaveris Lutetiæ diſſecti, ſine liene inventi, in quo ſpleni-cus ramus in exiguum corpus glanduloſum deſinebat. Sic etiam Kerckringius, *in ſuis obſervat. anat.* ſcribit ſe in binis fœtibus Amſtelodami diſſectis, obſervaſſe, lienem planè defuiſſe. In multis brutis illum deeſſe, teſtatur Ariſtoteles, *lib. 3. de part. anim. cap. 5. Hepar*, inquit, *habent omnia ſanguinea, lienem non habent omnia.* Et *ejuſdem lib. cap. 24.* dicit: *Lienem duntaxat habent animalia perfectiſſima.* Sic etiam Riolanus, *anthropogr. lib. 2. cap. 23.* ex mente Ariſtotelis ait: *Animalia quæ nullis aut exiguis pulmonibus prædita ſunt, nullum aut exiguum lienem poſſident.* Entius, *in apolog.* ſcribit in plurimis avibus nullum lienem deprehendi.

In hominibus communiter unicus eſt, *Numerus.* huncque numerum rariſſime excedit. Cabrolius tamen, *obſervat. 15.* nec non Poſthius, & Dominicus de Marchettis, duos invenerunt: Fallopius verò, *in obſervat.* tres lienes vidit. In canibus ſubinde duo, rarius tres inveniuntur, magnitudine inæquales, è quibus ſingulis vas in ramum ſplenicum extenditur. Hoc ipſum fortaſſe in aliis nonnullis animalibus etiam contingit: nam Ariſtoteles, *lib. 4. de gener. animal. cap. 4.* ſcribit, nonnullis brutis duplicem eſſe lienem, nonnulla etiam liene prorſus deſtitui.

Parte convexa diaphragmati non firmi- *Connexio.* ter, ſicut hepar, ſed ſuperficialiter, nec non reni ſiniſtro connectitur per tenues membranaceas fibrillas à peritonæo enatas (menſe Novembri, anni 1668. adeo firmam ejus connexionem cum diaphragmate, rene ſiniſtro, & hepatis ſiniſtro lobo eo uſque extenſo, invenimus; & publice demonſtravimus, ut vix ſine dilaceratione connexio diſſolvi poſſet: ſed hoc rariſſime contingit) Sima verò ſeu depreſſa parte adhæret omento & viciniis partibus; ſicque ligatus, in corpore bene habito ultra infimam coſtam non deſcendit: at relaxatis ligamen-

ligamentis humiliore loco ſentitur; cum magno valetudinis incommodo: iiſdem verò diſruptis, nonnunquam in hypogaſtrium delabi viſus eſt, quod Cabrolius in nobili viro contigiſſe notavit, cui lien per totam ventris cavitatem natabat: & à Riolano quoque viſum fuit in muliere Pariſienſi, in qua lien ſupra uterum ſubſederat, & Medicos per biennium molæ ſpecie fefellerat, cum tandem fato defunctæ cadavere aperto, dicta tumoris & mortis cauſa inventa fuerit à liene delapſo producta.

Magnitudo. Magnitudo ejus in hominibus diverſa eſt, pro corporum & conſtitutionum diverſitate. Plerumque longitudinem habet fere ſex digitorum tranſverſorum, latitudinem trium, craſſitiem pollicis. In morboſis tamen corporibus interdum enormem acquirit magnitudinem, ita ut ejus protuberantia foris extra coſtas ſentiri & videri poſſit. *Lienes magni.* Qui humidas regiones incolunt, & aquas paludoſas bibunt, magnos lienes habere ſolent. Lindanus refert, Friſiorum vulgus, quod pro potu quotidiano utitur lacte ebutyrato acido, plerumque magnos habere lienes. Anno 1657. profecui cadaver, in quo lienem quadratum ac durum, æquantem capitis humani magnitudinem, invenimus. Fernelius ſcribit, aliquando viſum fuiſſe lienem, qui mole & magnitudine ſua jecur ſuperabat. Wepferus in cadavere nobiliſſimæ fœminæ lienem invenit, qui longitudine æquabat quinque palmas tranſverſas, latitudine quatuor, craſſitie unum cum dimidia, & erat ponderis librarum ſex civilium, ſicque ſuperabat magnitudinem hepatis. Aëtius, *lib. 7. cap. 10. & 16.* ſcribit hoc viſcus in lienoſis nonnunquam longitudine ſua uſque ad inguem pervenire, & latitudine jecur contingere. Hujuſmodi magnos lienes ſe vidiſſe referunt, Veſalius, *lib. 5. anat. cap. 9.* & Marcellus Donatus, *hiſt. med. mirab. lib. 6. cap. 3.* Talem quoque annotavit Cabrolius, *obſervat. 9.* qui pendebat libras quinque. Multo tamen majores fuerunt illi lienes, de quibus ſcribit Columbus, *anat. lib. 15.* qui ſinguli excedebant viginti librarum pondus. Nec minor ille, de quo ſcribit Jo. Schenckius, *obſervat. lib. 3.* ex Georgio Gamero, qui pendebat libras viginti tres. Sed tanta tamque enormis magnitudo rara eſt. Interim quo viſcus hoc præter naturam majus eſt, eo pejus degit homo, ejuſque corpus magis extenuatur, quia ab eo non ſuppeditatur materia congrua ad fermentum conveniens in hepate conficiendum, quo deſtitutus ſanguis, debito modo non attenuatur & perficitur, ſed acris, acidus, craſſus, aliove modo ad partium nutritionem inutilis relinquitur; atque hinc etiam Stomacacem, ſeu ſcorbutum enaſci, primus tradidit Hippocrates, *lib. 2. poreth.* his verbis: *Gingivæ vitiatæ & ora graveolentia his ſunt, quibus ſplenes magni: quibus verò ſplenes magnos habentibus ſanguis prorumpit, nec os olet, horum tibiæ prava ulcera habent, & cicatrices nigras.*

Spigelius obſervavit eos qui amplas habent venas, habere lienes majores, atque ideo macilentos facilius quam pingues, in tumidos lienes incidere.

Rariſſime magnitudo lienis naturali minor eſt, cujus tamen nonnulla exempla me legiſſe memini. *Lienes parvi.* 1. Vidus Vidius junior, *lib. 10. de curat. morb. cap. 10.* in viri admodum cachectici cadavere, invenit lienem magnitudinis ovi columbini, fere ad lapidis duritiem compactum. 2. Salmuth. *cent. 2. obſ. 21.* in fœmina Lipſienſi parturiente extincta, optimæ alioqui ſanitatis dum viveret, lienem adeo parvum invenit, ut vix pollicem majorem adæquaret. 3. Riolanus refert Thuani, hiſtorici, lienem vix unciam ponderaſſe. 4. Conringius ſcribit in Luxenburgia principe lienis duntaxat veſtigium apparuiſſe.

Figura. Figura ejus oblonga eſt, inſtar linguæ bovis (hinc viſcus linguoſum nonnullis dicitur, præcipue quia in bove, cane, multiſque aliis brutis illam figuram non male repreſentat) interiore facie aliquantum ſinuoſa, exteriore gibboſa. In homine tamen magna figuræ diverſitas multoties reperitur, quippe in quibuſdam triangularis, in aliis gibboſus, quadratus, rotundus, vel acuminatus, in nonnullis in lobos diſtinctus invenitur. Summa & craſſior ejus pars Hippocrati & Ruffo caput, tenuior verò cauda appellatur.

Color. Color in fœtu rubeus, in adultis ex atro purpureus, in provecta ætate plumbeus, vel ſublividus exiſtit. Spigelius tamen in adultis nonnunquam vidit, & in theatro demonſtravit, lienem rubedine jecori non ceſſiſſe: quod ipſum etiam obſervarunt Veſalius, Bauhinus, & Conringius. Cauſa autem varietatis coloris procedit à varietate victus, & mutatione temperamenti ac caloris, per hæc enim fit magna humorum totius corporis, atque hinc etiam eorum qui ad lienem feruntur, mutatio, & ex his coloris varietas.

Membranæ. Duplici circumdatur membrana: una exteriore à peritonæo: altera tenui propria, ab exteriore membrana vaſorum lienem ingredientium pronata, & eleganti ac mira fibrarum implicatione contexta. Hæ tunicæ ſeu membranæ arterias, venas, & nervos habent ab iis quæ interiorem ſubſtantiam pervadunt.

Malpigius, *lib. de liene cap. 1.* interioris membranæ miram duritiem (nobis tamen nondum viſam) annotavit. *Membranam iſtam oſſeam fieri, à pluribus,* inquit, *obſervatum, & Boſchius ita induratam verſus abdominis*

abdominis muſculos vidit, ut ſcirrhum in ipſa ſubeſſe ſuſpicaretur. Non rarò, in ovibus præcipue, concretos calculos ex gypſea materia, vel meliceridés, alioſque tumores obſervavi, ex variâ forte eructata ab extremitatibus vaſorum concreſcente materia. Sequente capite, ſcribit, ſe ipſum ſemel in bove membranam illam cartilagineam vidiſſe, & illud ipſum etiam à Spigelio obſervatum fuiſſe.

Vaſa lymphatica. Inter utramque autem membranam excurrunt lymphatica vaſa copioſa, inſtar retis cujuſdam, multis valvulis donata, quæ, ex obſervatione Malpigii, liquorem ſubflavum aut ſubrufum (ex aliorum verò & mea, obſervatione lympidum) continent, & conſpicuis viis per omentum deductis, in receptaculum chyli eructant. Oriuntur autem ex multis minimis glandulis conglobatis, in liene ſubſiſtentibus.

Fibræ. Fibras obtinet innumeras, tenues, & validas, ex filamentis compoſitas, miro artificio ſibi invicem intertextas, nulla cavitate donatas. Gliſſonius quidem cavitatem aliquam iis adſcribit, ſed eo errore ſeductus, quod putaverit illas in vehendo ſucco alimentario nervis auxilium ferre. Malpigius de earum cavitate totus dubitans, fatetur ſe eam percipere non potuiſſe, ſed interim tamen ſagacioribus & felicioribus ingeniis illam rem determinandam relinquere. Alii minus accurati inſpectores, putarunt illas fibras eſſe contextum minimorum ſanguiferorum vaſculorum.

Vaſa. Præter ſupra dicta vaſa lymphatica inter tunicas conſpicua, recipit etiam alia vaſa, ſcilicet arterias, venas, & nervos, per totum ejus corpus diſperſa.

Arteriæ. Arteriis irrigatur duabus (has Malpigius obſervavit in bove, & ove, unico, at in homine, cane, equo, aliiſque multis, animalibus, tribus, quatuorve ramis parenchyma lienis ſubintrare) una ad elatiorem, altera ad dimiſſiorem partem ingrediente. Hæ frequenter à cœliacæ ſiniſtræ ramo, quem Arteriam ſplenicam appellant; interdum à ramo quodam ex ipſo aortæ trunco exeunte, & flexuoſo ductu ſecundum pancreatis latus ad lienem procedente, deducuntur, atque in mille ramulos fiſſæ per eum diſſeminantur. Per has arterias ſanguis impellitur, cui ſi non detur ſatis liber tranſitus in venarum radices & ramum ſplenicum, atque hinc in liene nimis effervefcat, pulſatio in liene non minus percipitur, quam in aliis arteriis, cujus ſtupendam hiſtoriam annotavit Tulpius, *lib. 2. obſervat. 28.* de pulſatione lienis quæ ad triginta pedes ab adſtantibus audiebatur.

Venæ. *Ramus ſplenicus.* Venam magnam ex ſima parte emittit, quam Ramum Splenicum appellant, qui ramus numeroſis plurimiſque radicibus parenchymati inhæret, ex quibus ſenſim coëuntibus, modò tres, modò plures majores rami efformantur, mox extra lienem in unum iſtum ramum ſplenicum concurrentes, qui tranſverſim ſub ventriculo per omenti ſuperiora ad venam portæ excurrit, in eamque ſe exonerat.

Highmorus pauciores venas, eaſque non longe in viſcus excurrentes, agnoſcit, ſed vaſcula copioſa ſanguifera conſpicua, dicit eſſe ſolos arteriarum ſurculos per totum viſcus diſperſos, putatque Anatomicos deceptos fuiſſe, & fibras pro venis habuiſſe. Verum hoc eximiæ magnitudinis viſcus, ratione ſui muneris, non poteſt non plurima habere utriuſque generis ſanguifera vaſcula, quæ licet vix perfecte diſtincta demonſtrari queant, mente tamen ſatis percipi poſſunt, (ea Conringius, *de ſang. cap.* 13. dicit in viſcere colliquato bene conſpici) nam ſi plurimæ ſint arteriæ ſanguinem in viſcus infundentes, neceſſario etiam plurimæ debent adeſſe venæ eundem infuſum ſanguinem rurſus aſſumentes, & in ramum ſplenicum deferentes, nam alioqui ibi fieret ſanguinis reſtagnatio, hincque viſceris tumor & inflammatio.

Idem Highmorus in dictis venis, mox ad exitum è liene, valvulas obſervavit, à liene foras ſpectantes, ſicque poſitas, ut è ramo ſplenico nihil ad lienem, ſed ex liene humores in ramum ſplenicum effluere poſſint. Hæ valvulæ etſi propter ſummam tenuitatem difficulter demonſtrari queant, ſtatim tamen percipiuntur, ſimul ac ramus ſplenicus inflatur, aut ei aqua ſyphone injicitur, obſtant enim quo minus flatus vel aqua in lienem penetrare poſſint. *Valvulæ.*

Bauhinus, Bartholinus, aliique nonnulli, ſcribunt in interiore viſcere ramulos arteriarum per anaſtomoſes coïre cum ſinibus venarum, atque ita ſanguinem ab iis in has transfundi, ſicque ad ramum ſplenicum defluere. Hoc tamen minus veroſimile videtur, cum ſanguis in tali per ſola vaſa tranſitu ſeu transfuſione non poſſit conſequi requiſitam ſubacidam fermentativam qualitatem, atque hinc neceſſe ſit, ut illa ſanguinis tranſvaſatio fiat per intercedens aliquod medium (ſicut etiam in hepate contingit) de quo paulo inferius, actionem lienis explicaturi, loquemur. Interim tamen una inſignis anaſtomoſis notanda venit (rarò duæ ſunt) qua truncus arteriæ, ante ingreſſum in lienem, coït cum ramo ſplenico: quæ eum in finem conceſſa videtur, partim ut ſanguis arterioſus ſui admiſtione humores è liene in ramum ſplenicum delatos fluxibiliores faceret, citiuſque propelleret: partim ut redundans & ſuperflua ſanguinis copia, quæ propter viarum anguſtias fortè per lienem non ſatis citò tran- *Anaſtomoſes.*

ſire poteſt, per hanc anaſtomoſin defluat in ramum ſplenicum.

Vas breve.

Illum autem ramum ſplenicum non longè, aut potius mox ab ejus exitu, & ſæpe in homine, eo ipſo, quo è liene exit, loco (in brutis paulo longius) ingreditur **Vas venoſum breve**, cujus radices ventriculo inhærentes, circa illius fundum concurrunt, rarius in unum, frequentius in duos pluresve ductus, atque ſic modò unum, modò duo vel tria vaſa brevia conſtituuntur, quæ omnia in ramum ſplenicum excurrunt. In canibus, aliiſque variis brutis rarò unum frequenter plura vaſa brevia in dictum ramum ſplenicum deſcendunt.

Venæ hæmorrhoïdales internæ.

Nonnunquam ab ani parte interiore vena quædam furſum aſcendens, ramum ſplenicum inferiore parte ingreditur, in eumque ſanguinem ſuum effundit. Hujus radices ano interiori inhærentes, ibi **Venæ hæmorrhoïdales internæ** nominantur, quarum tamen caudex multo frequentius in venam meſentericam ſiniſtram inferitur.

Hæc vaſa, arteriæ ſcilicet & venæ, ante ingreſſum geminam habent tunicam, quarum exteriorem, cum ingrediuntur, exuunt, & lieni proximè circumjiciunt, & ſic ex illa conficitur propria lienis tunica.

Nullus chylus venit ad lienem.

Præter dicta vaſa manifeſtos humores ferentia, nonnulli etiam lacteorum mentionem fecerunt. Sed omnino nulla vaſa lactea ad lienem excurrere certiſſimum eſt, nam ſi chylus ad illum delatus fuiſſet, ille mox ab aciditate lienoſi liquoris coagulationem incurriſſet: atque hinc errant etiam illi, qui à vena portæ per ramum ſplenicum chyli partem ad lienem aſcendere putant, ſicut id olim à veteribus, atque etiam nuper ab Entio, *apolog. artic.* 23. ſtatutum fuit; ſed per illum ramum, tam ſanguis à ventriculi nutritione reſiduus, quam illi qui peculiari modo in liene ex coctus eſt, celeriter defertur ad venam portæ & hepar. Hoc in vivorum animalium ſectionibus, injectâ huic ramo ligaturâ, clariſſimè patet: mox enim fit intumeſcentia inter ligaturam & lienem, detumeſcentia verò verſus portæ venam. Quæ ligatura ſi in canibus vivis injiciatur prope, ante vaſis brevis in ramum ſplenicum ingreſſum, tunc fit intumeſcentia inter lienem & ligaturam, altera verò parte detumeſcentia; quod certum exhibet indicium, nullum etiam chylum tenuiorem (quod tamen inculcat Regius) per vas venoſum breve, aliave vaſa gaſtrica, ex ventriculo ad lienem deferri, ut ibi in fermentaceam materiam mutetur, ſed per vas illud ſanguinem venoſum ſolum à ventriculo deſcendere, & per ramum ſplenicum rectà ad portam profluere. Præterea, ſi dicta ligatura ipſi vaſi venoſo brevi injiciatur, tunc adhuc aliud docemur, quippe ſtatim fit intumeſcentia inter ligaturam, & ventriculum, ſed verſus ramum ſplenicum detumeſcentia, qua manifeſtum fit, ſanguinem à ventriculi venis deſcendere, ut modò dictum, nullum verò ſuccum melancholicum, aliumve acidum, per hanc viam ad ventriculum aſcendere, in eumque ad famem excitandam eructari, ſicut veteres id fieri tradiderunt. Denique ſi ſupra illam ligaturam vas breve, factâ inciſione, aperiatur, & effluens liquor cochleari excipiatur, hunc purum venoſum ſanguinem eſſe, nec ei quidquam omnino chyli admiſceri, eumque neque in ſubſtantia, neque in colore, quidquam ab alio venoſo ſanguine differre, quilibet oculis ſuis videre poterit, ſive eum calentem, ſive refrigeratum inſpiciat. Quod penitus evertit eorum ſententiam, qui chyli partem per has vias ad lienem deduci ſtatuunt: quam ſententiam ſupra latius refutavimus *cap.* 7.

Nervi.

Præter modò dicta vaſa, lien etiam recipit binos nervorum ramulos, à ſexti paris ramo coſtali deductos, qui non exteriorem ſolum tunicam pervadunt, in eaque abſumuntur, ut ante hac à multis putatum fuit, verum etiam introrſum pergentes (hîc eos, quo lieni propriores fiunt, tanto magis grandeſcere, idque ſimiliter ſpatio aliquo, poſtquam lienem jam ſubiere, ipſis contingere, notat Gliſſonius) per viſceris interiora multiplici ramificatione diſtribuuntur, qui ramuli ſanguifera vaſcula comitantur, & integuntur communi cum iis involucro, efformato ex propria lienis inveſtiente membrana, quæ in vaſorum ingreſſu introrſum reflexa, ac in tubulum efformata, concomitatur, & quaſi in faſciculum comprehendit dictorum vaſorum ramificationes.

An alimentarem liquorem deferant.

Gliſſonius, *anat. hep. cap.* 45. ſcribit, horum nervulorum fines cum fibris nervoſis uniri, ſicque ex his in eos infundi liquorem aliquem alimentarem (hunc dicit per lienis parenchyma effuſum, primo à fibris iſtis elici) & illum ex his ad majores nervos deferri, ſicque in nervorum plexum glandulis renalibus adſtantem traduci, ut inde poſtmodum, data occaſione, vel immediate per nervos ſexti paris, vel mediantibus cerebro & medulla ſpinali, in omnes totius corporis nervos diſtribuatur, per eoſque ad omnes corporis partes feratur. Verum doctiſſimus Vir hic totus aberrat à via. Nam, ut ſupra dictum, fibræ nullis cavitatibus donatæ ſunt, & nervi quoque non habent ſufficientes cavitates per quas ullus liquor in liene confectus tranſire poſſit, nec quiſquam Anatomicorum adeo perſpicax fuit, qui unquam in vervis ullum liquorem videre, vel ex illis diſſectis unam

aliquam

aliquam minimam guttulam exprimere potuit. Præterea indubitatum, & ab omnibus Philoſophis receptum atque ſancitum eſt, per nervorum inviſibiles poros è cerebro & medulla oblongata continue ad omnes partes propelli ſpiritus animales: an igitur per eoſdem inviſibiles poros, contrario ductu aut flumine, ex liene ad cerebrum vel ejus medullam aſcendet liquor aliquis alimentarius viſibilis, ſpiritibus multo craſſior? an ſic eodem tempore duo contrarii motus in anguſtiſſimis nervorum poris ſine impedimento contingent, & ſuccus alimentarius ſurſum, ſpiritus verò animalis deorſum feretur? an nervi ſuccum alimentarem ex liene in ſe recipient, poſtea non in alias ſolummodo partes exſpuendum, ſed in ipſum quoque lienem remittendum? an aliàs minimus aliquis liquor in nervos incidens paralyſin pariet, & hic è liene copioſus ſubintrans nihil incommodi producet? Abſurdiſſima hæc ſunt, ac proinde opinio illa omnibus fulcris deſtituta, neceſſario concidit: de qua nonnulla alia videantur *lib.* 8. *cap.* 1.

Quare lien ſit obtuſi ſenſus. Verum hìc fortaſſis aliquis ſcrupulum movebit, ſcilicet, quare lien tot nervorum ramulis donatus, non acuti, ſed tantum obtuſi ſenſus ſit, cum tamen non ſolum nervi per ſe ſint acutiſſimi ſenſus, ſed etiam per ſpiritus animales omnibus membranoſis partibus acutiſſimum ſenſum conferant? Fit hoc propterea, quod ab ipſa lienis ſubſtantia ſub acida (qualis in cocto liene guſtu percipitur) ac ſubauſtera, & ab acido fermentaceo ſucco in eo genito, nerviſque circumfuſo, continuus ſtupor illis nervis inducatur: eodem modo ſicut rebus acidis & auſteris comeſtis ſeu maſticatis ſtupor dentibus infertur, unde tunc multo minus, ſed obſcure tantum ſentiunt.

Atque hæc de vaſis dicta ſufficiant, quorum ſtatum quomodo inſpectione accurata in liene bovis invenerit, deſcribit Malpigius, *lib. de liene*, *cap.* 3.

Subſtantia. Poſt fibras & vaſa, tandem ipſa viſceris ſubſtantia inſpicienda venit, quæ in ſano liene duriuſcula & firma eſt, ac quamlibet contrectationem ſine læſione perpetitur; at in morboſo ſæpe mollior evadit, & facile diſſolvitur. Sic in ſcorbuticis & hypochondriacis, eum multoties adeo mollem poſt mortem inveni, ut ab impoſito leviter digito totus facillime perforaretur, & ab aëre externo facile liqueſceret, quamvis alioqui primo intuitu foris in magnitudine & colore nihil alieni præ ſe ferre videretur. *Obſervatio.* Furem quendam ſcorbuticum ſuſpendio ſtrangulatum, menſe Martio anni 1651. publice profecui, cui ſubſtantia lienis (non tamen præter modum magni, aut male colorati) valde mollis erat; & eo tempore, ſatis tunc frigido, intra bidui ſpatium ab aëre externo ſponte in ſpumoſum liquorem obſcure rubrum (inſtar fœcis vini rubri) diſſolvebatur, adeoque liqueſcebat, ut præter multas fibrillas & tenuia vaſcula, fere nihil ſolidi intra membranam ejus contineri videretur. Ex quo liquet multorum error, qui in ſcorbuto, hypochondriaca affectione, febre quartana, aliiſve à ſplene oriundis morbis, ſemper culpant hujus viſceris obſtructionem, duritiem, aut tumorem, cum tamen plerumque nullum hujuſmodi ejus vitium (etſi interdum etiam adeſſe poſſit) in his affectibus conſpiciatur, ſed ſola ſpecifica dyſcraſia, ſeu ſubſtantiæ peculiaris diſpoſitio à naturali recedens (cujus ratione fermentaceam materiam nimis, acrem, crudam, acidam, debilem, aut fixam, aliove modo male diſpoſitam conficit) dictorum affectuum cauſa ſit. Non negamus tamen in ſtatu præternaturali illum ſæpe magnam & admirandam ſcyrroſam duritiem, inſtar ligni, foris perceptibilem, conquirere: imò Georgius Queccius, medicus Norimbergenſis, & Jo. Theod. Schenckius, viderunt lienes media ſui parte ſubſtantia cartilaginea incruſtatas.

Hanc ſubſtantiam hepatis ſubſtantiæ ſimilem eſſe, hocque viſcus eodem cum illo munere fungi, atque illius ægrotantis officium ab hoc ſolo interdum peragi, multi prædicarunt. *An ſit ſubſtantiæ hepatis ſimilis.* Verum utriuſque partis diſſimilitudo ſatis innoteſcit, cùm ex colore, tum ex ſapore. Color enim, qui in hepate crudo rubicundus & totus ſanguineus eſt, ille in liene eſt lividus, ſeu plumbeus: qui in cocto ſeu elixato hepate nonnihil ſubflavus eſt, ille in elixato liene fœci vini rubri ſimilis eſt. Sapor hepatis cocti aliquantum ex amariuſculo ſubdulcis eſt: ſapor verò lienis cocti quid ſubacidi ac ſubauſteri præ ſe fert.

An ſit ſanguinea. Communiter traditur, ſubſtantiam lienis eſſe concretum quoddam corpus ſanguineum, fulcimen præbens vaſis per illum decurrentibus, quod levi attritione facile in fluorem diſſolvitur. Verum hanc opinionem penitus deſtruit Malpigius, qui hujus viſceris myſteria microſcopiis accuratiſſimè perſcrutatus, ſcribit, *lib. de liene cap.* 4. totum lienis corpus eſſe membranarum congeriem, in cellulas & concamerationes efformatam ſeu diſtinctam, ac non eſſe corpus tam denſum, ut ante hac à plurimis deſcriptum eſt, ſed rarum. Cognitionem iſtam ſingulari artificio conſecutus eſt: lienem ſcilicet per arteriam & ramum ſplenicum ad magnam intumeſcentiam inflando, & ſic inflatum exſiccando, ita enim dicit conſpici poſſe, totam lienis molem ex membraneis finibus ſeu cellulis, tanquam favis quibuſdam, eſſe coagmentatam. Illarum autem cellularum ortum, variamque

que ac mirabilem figurationem, ibidem legendam, eleganter & lato ſermone deſcribit.

Idem Malpigius in ſubſtantia lienis primus obſervavit multas glandulas notatu dignas, de quibus, *citato lib. cap.* 5. ita ſcribit. *In ſplene*, inquit, *glandularum, vel mavis veſicularum ſive ſacculorum racemi copioſiſſimi obſervantur per totum lienem diſperſi, qui uvæ botrum graphice æmulantur. Minimæ hæ glandulæ figuram habent ovalem, & magnitudine parum diſtant à renum glandulis: colorem habent, ut perpetuò obſervavi, album, & licet lienis ſanguinea vaſa injecto atramento turgeant, & circa ipſas ludant, hæ tamen eundem ſervant colorem. Earum ſubſtantia quaſi membranea videtur, ſed mollis, facileque friabilis: ejus cavitas, ob exiguitatem, oculorum aciem effugit, conjecturâ autem attingitur, dum ſciſſæ in ſe ipſas concidere videntur. Numero copioſiſſimæ & fere innumeræ ſunt, & in deſcriptis univerſi lienis cellulis, ubi vulgariter ejuſdem parenchyma ſtatuitur, mire locantur, pendentque à propaginibus capſulæ, ſive à fibris ab ipſa ortis, & conſequenter ab extremis arteriarum & nervorum finibus: quin & arteriarum fines, capreolorum inſtar, vel ſerpentis hederæ, circa ipſas producuntur, quod in recenti adhuc liene, denigratis arteriis, obſervatur. Appenduntur ut plurimum racematim, cum ſeptem vel octo ſingulus quique botrus conglobetur. Non æque facile ſeſe produnt in quocunque animalium liene: imò ſola lienis laceratione innoteſcunt in bove, ove, capra, &c. levi facta cultro abraſione, vel longâ communi aqua ablutione patent. In homine difficilius emergunt: ſi tamen ex morbo univerſum glandularum genus turgeat, manifeſtiores redduntur, auctâ ipſarum magnitudine, ut in defuncta puella obſervavi, in qua lien globulis conſpicuis, racematim diſperſis, totus ſcatebat.* Porrò, de uſu glandularum, & qualis humorum ſeparatio in iis fiat, ea de re lato ſermone deſcribit ſuam opinionem, *ibidem* videndam.

Profectò multum debemus oculatiſſimo Malpigio, qui ſuis microſcopiis maximas cognitionis lienis tenebras tam ſplendide diſcuſſit, ut uſus ejus, antehac dubius, jam planè innoteſcat.

Rara in liene reperta. In liene nonnunquam rara quædam obſervata fuerunt. Veſalius, *lib.* 19. *de corp. fabric. cap.* 9. ſcribit ſe in cujuſdam liene, ſatis exiguo, ſed impenſe duro, inveniſſe ad partem gibbam adipem adnatum, inſtar candidi duriſſimique lapidis concretum. Jo. Schenckius, *obſervat. lib.* 3. refert in cadavere Domini Spoletani repertum fuiſſe lienem plane exſuccum, & omni pulpa carentem, marſupii in modum inanem, & ſiniſtris coſtis affixum. Turneiſerus, *in exam. urinæ*, ſcribit ſe in nobiliſſimæ cujuſdam mulieris liene inveniſſe lapidem, magnitudinis caſtaneæ, mollitiei alabaſtri, ponderis unciarum duarum & quinque drachmarum, quaſi ex laminis inſtar putaminum ovorum ſimul involutis concretum. Sic etiam Fallopius, interdum calculos in liene gigni, notavit. Nos anno 1667. menſe Januario, plurimis ſpectantibus, ſecuimus mulierem, cujus lien juſtæ quidem magnitudinis, & convenientis coloris ac duritiei reperiebatur, ſed parte anteriore, qua verſus ventriculum ſpectabat, obſervavimus ſubſtantiam quandam albam, à reliqua viſceris ſubſtantia longe differentem, duriuſculam ac firmam, quæ digitorum frictione duriore vix diſſolvebatur, magnitudinis ovi anſerini, & viſceri non extrinſecus adnatam, neque ab eo extrorſum protuberantem, ſed cum eo planè & bene continuam, ejuſque pars exiſtentem, etſi cum reliquis viſceris particulis nullam omnino ſimilitudinem haberet, neque etiam adeps aut glandula dici poſſet, utpote à quarum ſubſtantia longe differebat.

Temperamentum. De temperie lienis nonnulli quærunt, ſit ne pars calida, an frigida appellanda? Reſpondendum, debere frigidam appellari; non quod re vera frigida ſit, verum quod minus calida ſit corde, hepate, multiſque aliis viſceribus: ad hæc, quia ſanguinem arterioſum calidum in eum influentem refrigerat, & ſubacidum facit, ejuſque ſulphureas calidas particulas figit & obtundit, omnique volatilitate exuit.

Actio. De actione ſeu officio lienis ſunt variæ multumque diverſæ Doctorum ſententiæ.

Nullam omnino actionem ei tribuunt Eraſiſtratus, & Ruffus Epheſius. Ariſtoteles, *lib.* 3. *de part. animal.* eum per accidens neceſſarium eſſe ſtatuit, ſicut alvi & veſicæ excrementa. Hippocrates, *lib. de morb. & lib. de genitura*, *aliiſque variis locis*, lienem aquæ fontem vocat. Hinc fortè dicit Whartonus, *adenograph. cap.* 4. eum è ſanguine liquorem aqueum proliicere, ſed vix ſciri poſſe in quem finem hunc liquorem eliciat, niſi in nervorum nutritionem (hanc ſententiam paulo ante refutavimus) atque ibidem multa alia parvi momenti de uſu lienis adſcribit.

An melancholiam è chylo ſeparet. Multi, ex Galeni aliorumque antiquorum ſententia, putarunt ejus actionem eſſe fœculentam ſeu melancholicam chyli partem ſeparare, eamque per ramum ſplenicum attrahere, ac in ſe colligere (ſicut veſicula fellea flavam bilem recipit) & aliquantulum excoquere, eamque deinde rurſus, partim per vas venoſum breve in ventriculum, ad famem excitandam; partim per ramum ſplenicum ad inteſtina, & per venam hæmorrhoïdalem ad podicem deponere. Quam opinionem multis, & fere iiſdem rationibus, refutarunt Bauhinus, Riolanus, & Bartholinus, quibus

tamen

tamen omnibus argumentis ad ejus demolitionem opus non fuiſſet, cum hæc tria eam funditus evertant. 1. Quod in liene nulla ſit ampla cavitas, qua tale excrementum recondi poſſit. 2. Quod nulla via ſit, per quam illud rurſus commode evacuari queat, cum per eundem ramum ſplenicum modò ingredi, modò egredi minimè debeat aut poſſit. 3. Quod in animali vivo, facta rami ſplenici, vaſis venoſi brevis, & venæ hæmorrhoïdalis ligatura, plane contrarium demonſtret, ut ſupra docuimus, quæ ſola demonſtratio ad iſtius perverſæ opinionis deſtructionem ſufficit.

An ſanguinem conficiat. Veſalius, Platerus, Carolus Piſo, Bauhinus, Spigelius, Jeſſenus, aliique multi, ſtatuerunt lienem eſſe viſcus ſanguificans, non minus quam hepar, eumque, cum Ariſtotele, *hepar vicarium* appellarunt, quod hepate male affecto hoc viſcus ejus ſanguificandi munere fungi exiſtimarent, eo imprimis argumento huc inducti, quod lien in fœtu rubicundum colorem habeat, hepati æqualem, & quod liene laborante ſanguificatio lædatur. Iſtum autem ſanguinem in liene confectum nutritioni viſcerum in abdomine contentorum inſervire putarunt, ſicut hepatis ſanguinem nutritioni reliquarum partium. Sanguinem hunc lienoſum confici tradiderunt ex chylo aquoſo fœculento, quem nonnulli per vaſa lactea eo deferri, alii è ventriculo per vas venoſum breve in eum defluere, alii per ramum ſplenicum ab eo attrahi exiſtimarunt. Verum hanc ſententiam multa in præcedentibus modò dicta ſatis evertunt, cum ſanguificatio neque ab hepate, neque à liene, ſed à ſolo corde perficiatur: cum è liene nulla vaſa exeant per quæ aliquis ſanguis ad nutritionem partium in abdomine ſitarum commode defluere poſſet: cum etiam non dentur viæ chylum ad lienem deferentes, utpote ad quem nulla vaſa lactea excurrunt, nec per vas venoſum breve (quod non in lienem, ſed in ramum ſplenicum extra lienem inſeritur) à ventriculo quidquam defertur: neque etiam per ramum ſplenicum ulla chyli attractio verſus lienem fiat, ut antè probatum. Hanc acceſſus chyli difficultatem animadvertens Veſlingius, confugit ad poros ventriculi inviſibiles, per quos aquoſum chylum in lienem ferri tradit, ſed nullis rationibus probat. Denique hanc ſententiam penitus deſtruit circulatorius ſanguinis motus, quo patet nullum ſanguinem ad partes pro nutritione deferri ab hepate aut liene per venas, nec propter obſtantes valvulas deferri ullo modo poſſe, ſed totum è ſolo corde per arterias ad omnes partes propelli.

An cordi ſanguinem præparet. Æmilius Pariſanus, *ſubtil. lib. 6. exercit. 2. cap. 3.* putat, ex ſententia Ulmi, ex optima chyli parte lienem pro ſiniſtro cordis ventriculo ſanguinem arterioſum præparare, eumque per arterias in aortam, ex hacque in ſiniſtrum cordis ventriculum deferri. Quod commentum merito irridet & explodit Entius, *apolog. artic.* 23. Galenus, *de atrab.* 7. ſcribit quoſdam Eriſiſtrateos putaſſe omnem chylum ad lienem deferri, atque ab eo in ſanguinem rudiorem efformari pro hepate. Verum utraque hæc ſententia adeo abſurda eſt, ut ſi viæ ſolummodo & ſanguinis motus conſiderentur, nulla ulteriore refutatione indigeant.

Walæus cum animadvertiſſet per ramum ſplenicum non fieri ullum humorum motum ad lienem, nec ulla eo pervenire vaſa lactea, bene concluſit, materiam quæ in liene coquitur, eſſe ſanguinem arterioſum, per cœliacam ei infuſum: ſed in eo rurſus erravit, quod judicaverit lienem ſolummodo acidam iſtius ſanguinis partem ad ſe allicere, reliquam non, quaſi lien judicio aliquo præditus, illâ magis delectaretur, quam alterâ dulci, eamque ab hac internoſcere, imò & ſeparare poſſet. Ad hæc, non conſideravit in ſanguine arterioſo nullas eſſe actu acidas particulas, ſed ex magis ſalſis ejus particulis in liene acidas particulas generari, quæ ſanguini venoſo affuſæ, ei pro fermento ſunt, cujus leviſſima aciditas cum ſulphureis particulis in hepate ſpecifico modo excocta, in fermentum bilioſum evadit, quod per effervefcentiam illam quæ in corde fit, rurſus perit & evaneſcit. *An acidam ſanguinis partem alliciat.*

Gliſſonius, *anat. hep. cap.* 45. lienis primariam actionem eſſe ſcribit, conficere liquorem alimentarem ad nervorum nutritionem, quam opinionem paulo ante rejecimus, cum de nervis lienis ageremus. *An nervos nutriat.*

Quantum ad Helmontii opinionem, qui animæ ſenſitivæ ſedem in liene ponit, illa omni refutatione indigna eſt. *An ſit animæ ſedes.*

Accuratiſſimus maximeque induſtrius Malpigius, de actione uſuve lienis admodum dubius exiſtens, ut minus in incerto fluctuaret, & præ cæteris aliquid certius conſtitueret, *lib. de liene, cap.* 6. ingenioſum experimentum tentare voluit, ſperans ſe per illud aliquid luminis in hac obſcuritate inventurum. *In cane, inquit, adhuc tenello, excitato in ſiniſtro hypochondrio vulnere, erumpentis lienis & appenſi omenti ſanguinea vaſa ad lienis portæ filo innodata ſunt: mox repoſitis in priſtinum ſingulis, conſuto peritonæo & muſculis, & laxe etiam unita cute, brevi dierum ſpatio curatum eſt vulnus: paucas poſt hebdomadas ad priſtina obeunda munia lætabundus convaluit, ita ut quo temporis ſpatio vixit, nullum læſæ ſanitatis vitium obſervaretur. Voracior redditus, præavide cibum capiebat, oſſa & cujuſcunque naturæ alimenta vorabat. In ex cretis illæſus naturæ ſtatus ſervabatur. Illud unum animadverti, eum indeficienter, ſcilicet, plurimum, & frequen-* *Malpigii experimentum.*

frequenter mingere, quod licet familiare ſit cæteris canibus, in hoc tamen excedere videbatur. Corporis habitus undequaque ſaluber & pinguis: in cæteris promptitudine & alacritate quadam conſimilibus æquabatur. Hoc peculiare in externo corporis habitu deprehendebatur, tumor ſcilicet dextri hypochondrii, ita ut extremæ coſtæ præ cæteris protuberarent. Spe igitur concepta, canis iterum ſectioni deſtinatur. In ſecto itaque abdomine lien, cujus vaſa arcte erant ligata, gracillimus apparuit, ut cum omento complicatus, vix ſui veſtigium relinqueret, referebat enim exiguum folliculum membranis contextum: ſanguinea vaſa ad ventriculum, & per omentum copioſe diſperſa, integre florebant, & ſanguine erant referta: ramus ſplenicus patens, & ſecundum naturæ leges erat, circumaffuſa ibi naturali pinguedine. Jecur, prout oculis permittitur, ſubſtantia, colore, & vaſorum propaginibus optime ſe habebat; mole tantum excedere dixiſſes, cum ſiniſtrum etiam hypochondrium ample occuparet. In reliquis, nec in thorace, nec in abdomine, & carnoſo genere, quidquam mutilum repertum eſt: ſanguis totus floridus & rubicundus, & ubique fluxilis. Hæc ſunt quæ in cane reperta, ne minimum quidem lucis ad erudiendum lienis uſum contulere. Mirum certe quod per ingenioſum illud experimentum nihil certi de lienis uſu ſciri aut edifci potuerit: hoc tamen eum in finem hic adſcribere volui, ut tali modo etiam alios ad ſimilia experimenta incitarem, & ſic tandem verus lienis uſus, non tantum rationibus doceri, verum etiam demonſtrationibus exhiberi poſſit.

Vera lienis actio. Ex prædictis igitur abunde liquet, quam variæ & incertæ de officio lienis fuerint plurimorum Doctorum ſententiæ; ita ut hactenus vix quiſpiam ejus veram actionem explicaverit: quæ nulla alia eſt, quam materiam ſubacidam ex ſanguine arterioſo conficere, è qua cum ſulphureis particulis in hepate rurſus mixta & ſpecifico modo excocta, ſanguinis chylique fermentum blioſum conflatur. Quomodo autem ille liquor acidus in eo generetur, non ita facile eſt explicare. Videtur illud negotium hoc modo procedere. In lienis ſubſtantia, quæ Naturâ ſubacida eſt (hoc in liene cocto guſtu percipitur) multæ continentur glandulæ. Sanguis autem per arteriarum fines in minimas iſtas glandulas infunditur, eique per nervorum, in iiſdem definentium, fines ſpiritus animales, ſed longe minore quantitate, affunduntur, qui ſulphureum ſanguinis ſpiritum compeſcentes, ei levem aliquam aciditatem inducunt; qua donatus, per preſſionem circumſtantium partium è dictis glandulis propellitur, & à venæ ſplenicæ radicibus abſorbetur, atque ſic per ramum ſplenicum defluit ad portam & hepar. Antequam tamen venarum radices ſubeat, videtur in cellulis circumſtantibus, quarum ſubſtantia acida eſt, nonnihil ſubſiſtere, ut per illam moram in iis aliquam majorem aciditatem conquirat: ſicut vinum in vaſe acetoſo ſubſiſtens, majorem acidam acrimoniam conſequitur.

An lien poſſit exſcindi, manente vita. Hic jam dubium incidit, ſcilicet, an lien ſit viſcus magnopere neceſſarium ad vitam; item an ille poſſit è corpore humano eximi, ſeu exſcindi, & vulnus rurſus ſanari, ſine vitæ ſanitatiſque diſpendio? Pro affirmativa parte ſeſe offert auctoritas Plinii, qui, *lib.* 11. *cap.* 37. ſic dicit. *Ægocephalo avi lienem non eſſe conſtat, neque iis quæ carent ſanguine. Peculiare curſus impedimentum aliquando in eo: quamobrem inuritur laborantibus, & per vulnus etiam exempto, vivere animalia traduntur.* Plinii ſententiam practico exemplo probare videtur Trallianus, qui, *lib.* 8. narrat à ſe curatum militem, cui tota lienis regio barbaricis ferramentis candentibus uſtulata erat. Etiam Bartholinus, *cent.* 4. *anat. rar. hiſtor.* 51. Plinii auctoritatem confirmare nititur experientiâ Fierovanti, gloriantis ſe cuidam mulieri lienem exſcidiſſe, atque ita ſanitati reſtituiſſe, de qua, propter teſtes, ſe dubitare non poſſe ſcribit; etſi nullos interea teſtes fide dignos producat vel citet. Hoc ipſum Fierovanti experimentum citat & admiratur Deuſingius, *tract. de ſang. cap.* 79. ſimulque ex Franciſco Rouſſeto, adducit duorum minorum gentium & obſcurorum chirurgorum teſtimonia, qui ſe lienes ſauciatos & alteratos ſectione exſtirpaſſe, ægroſque feliciter ſanaſſe dixerant: atque his teſtimonijs certam indubitatamque fidem adhibens, de liene concludit, *Hoc viſcus non eſſe neceſſarium ad vitam, ſed tantum ad feliciorem vitam; non tam ad eſſe*, inquit, *quam ad bene eſſe: non ad nutritionem ac conſervationem ſimpliciter, ſed ad nutritionem meliorem, utpote ad ſanguinis tenuioris, elaboratioris, & magis ſpirituoſi generationem.* Ad hujus ſententiæ confirmationem etiam præclare facere videtur modò relatum illud experimentum Malpigii, ex ipſo auctore exſcriptum. Eidem quoque opinioni plurimum favere videtur, novus quidam modus, nuper in Anglia primo inventus, quo lienes è canibus exſecantur, vita ſuperſtite manente: quemadmodum etiam nos, cum pluribus aliis, à Regnero de Graef ſiniſtri lateris abdomine diſſecto, & lienis vaſis filo forti ſeu funiculo bene ligatis, integrum lienem è cane vivo exemptum ſeu reſectum fuiſſe, & vulnere conſolidato canem rurſus convaluiſſe, vidimus, atque hanc ob cauſam iſtum canem *Exſplenium* nominavimus. Eo tempore nobis referebat idem accuratiſſimus pro ſector R. de Graef, ſe notaſſe, quod Angli ſcriberent, iſtos canes, quibus exemptus eſt lien, poſtmodum ſemper

ſteriles

ſteriles manere; atque hinc ſe iſtius rei experimentum facere voluiſſe in cane fœmella, quam, exſecto prius liene, & vulnere ſanato, aluit: eam tandem laſcivientem cum maſculo coïiſſe dicebat, atque ex eo concepiſſe, & duos catellos peperiſſe, ſicque Anglorum, hac de re obſervationem refutaſſe. Hæc omnia docere videntur, hujus viſceris non eſſe magnam neceſſitatem ad vitam, ut neque actionem tam nobilem quam ei hactenus adſcripta fuit. *Pro negativa parte* ſtant, non ſolum veteres, verum etiam Levinus Lemnius, Tobias Knoblochius, Jo. Lindanus, aliique innumeri inſigniores Medici neoterici, imò ex ſex millibus vix unum invenias, qui antedictam opinionem non penitus rejiciat: de qua Cœlius Aurelianus, *lib. 2. de morb. chron. cap. 4.* ita ſcribit: *Decidi, vel auferri lienem, voce quidem dictum, non officio completum accipimus.* Eandem etiam negativam ſuffulciunt ratio & experientia. *Ratio*: nam ſummus Protoplaſtes in noſtro corpore nihil creavit fruſtra, ſed omnia viſcera, nullo excepto, omneſque partes formatæ & datæ ſunt ad aliquem uſum neceſſarium: quis jam mentis compos credat, tam eximium & magnum viſcus, quale eſt lien, & quo omnia animalia ſanguinea, paucis exceptis, donantur, fruſtra & ſine aliqua ad vitam neceſſitate, hominibus & pleriſque brutis datum eſſe? de cujus vero officio & uſu, licet nos, in hiſce Naturæ tenebris conſtituti, forte non ſatis perfecte judicemus, eaque de re acriter diſputemus, tamen hoc non tollit ipſius viſceris ad vitam neceſſitatem, utpote quam non ſolum ejus inſignis ac præclara magnitudo, cumque aliis viſceribus admirabilis connexio & ſocietas, ſatis oſtendunt, verum etiam ex ejus integritate procedens ſanitas, ex ejuſque prava conſtitutione innumeri geniti morbi, quotidie plus ſatis docent, & quaſi digito demonſtant. *Experientia*: quia nunquam quod ſcio, ab aliquo Medico alicujus auctoritatis aut fidei, viſum, auditum, ſcriptum, vel obſervatum eſt, alicui homini lienem fuiſſe exſectum, vita ſuperſtite manente. Hiſtoria Tralliani nihil pro ea ſententia probat; quia ille non dicit in ſuo ægro ipſum lienem fuiſſe exemptum, vel uſtione abſumptum, ſed duntaxat exteriorem lienis regionem fuiſſe inuſtam: quemadmodum interdum in medendis nonnullis cerebri morbis uſtiones in partibus externis fiunt, ſed ipſum cerebrum tamen non inuritur. Quantum ad Fierovantum, ille fuit empiricus circumforaneus, nullius auctoritatis, & ſatis exiguæ fidei, qui credulis hominibus quidlibet perſuadere ſtudebat, ut apud vulgares magnus Medicus videretur potius, quam eſſet. De obſcuris chirurgis ex Rouſſeto citatis, illud ipſum ſentiendum eſt: & nos quoque tales, aliaſque mille ſimiles fabellas à ſciolis quibuſdam glorioſis chirurgis nobis pluries narratas meminimus, quibus tamen nulla fides debebatur. Si res ita ſe haberet, certè non ab agyrtis & ſtolidis hujuſmodi chirurgis iſtius teſtimonia hoc noſtro ævo petere neceſſe foret: jam dudum enim ante multa ſecula extiterunt myriades clariſſimorum Medicorum ac Philoſophorum, quælibet Naturæ myſteria accuratiſſime perſcrutantium, quorum, ſi non omnes, ſaltem aliqui hac de re aliquid vidiſſent, obſervaſſent, ac notaſſent. Sed jam tota rei certitudo confirmatur incertiſſimis obſcurorum quorumdam hominum teſtimoniis. Quibus, præter ante dictas, adhuc aliæ tam ponderoſæ rationes obſtant, ut dicta ſententia nullo tali fulcro ſuffulciri amplius poſſit. Quippe præter nervos, magna vaſa ſanguifera hominis lienem ingrediuntur (duæ ſcilicet arteriæ ſplenicæ) & egrediuntur (variæ venæ in unum ramum ſplenicum concurrentes) quorum ſola ſectio ſufficiens eſt, quæ hominem ilico ingenti hæmorrhagia occidat: veroſimile enim non eſt, hæc vaſa ullis injectis vinculis, aliiſve aſtringentibus remediis ita conſtringi poſſe, ut hæmorrhagiam gravem non faciant: vel ſi forte vinculis ligentur (quod in hominis hac parte abdita commode fieri non poſſe, omnibus notum eſt, qui viſceris ſitum, connexionem, & conſtitutionem probe noverunt) tunc tamen non diu poſt, vinculis putrefactis, gangrænam, aut lethalem hæmorrhagiam ſubſequi neceſſe erit. Præterea, ego ipſemet in caſtris non ſemel lienes gladiis aut haſtis vulneratos, ſed cum iis neminem, quantacunque in curando à me & chirurgis adhiberetur diligentia, ſervatum fuiſſe vidi. Si ſola, & ſæpe levia vulnera hujus viſceris lethalia ſint; imò ſi ſola ejus intemperies, obſtructio, aliuſve morbus totum corpus graviter affligere, quinetiam occidere poteſt; quanto lethalior erit, quantoque magis corpus vitamque proſternet ejus totalis ablatio? Quantum ad canes quibus lienes exſcinduntur, illi non omnes vivi permanent, imò ex multis vix pauci in vita ſervantur, iique tunc reliquum vitæ triſtes & ignavi protrahunt, neque diu vivunt: propterea, ſine dubio, quod defectu convenientis materiæ à liene ſuppeditandæ, conveniens fermentum in hepate non præparetur, atque hinc ſanguis craſſior in corde generetur, ſpirituſque, cùm vitales, tum animales, pauci & craſſi è tali ſanguine ſuſcitentur. Præterea quod in cane tutius & commodius fieri poteſt, atque hinc facere licet, hoc in homine cum ſummo vitæ periculo tentare, nefas foret: nam quod cani alicui hac in parte non cedit ad mortem, hoc hominem certiſſimè occide-

occideret: procul dubio, quod hoc viſcus in homine magis neceſſariam actionem præſtet, quam in cane, in quo forte pancreas, aliave pars, ejus vices melius ſupplere poteſt, quam in homine, utpote in quo tantum viſcus, tot arteriis, venis, & nervis inſtructum, proprioque parenchymate donatum, fruſtra creatum eſſe, nemo ſanæ mentis ſibi facile perſuaderi permittet.

Atque hinc jam etiam liquet, quidnam reſpondendum ſit ad experimentum Malpigii, ante commemoratum, ſcilicet propterea forte, quod minor ſit lienis uſus, & non tam neceſſaria ejus actio in cane, quam in homine, hinc nonnullos canes ejus uſu carere poſſe (non tamen omnes, docente experientiâ, quod plurimi, quibus exſecti fuerunt lienes, brevi interierint, pauci verò evaſerint) ſecus atque contingit in homine, in quo cum quælibet lienis prava conſtitutio totum microcoſmicum regnum miris multiſque modis conturbare poſſit, multo magis illud faceret ejuſdem exemtio.

Ita ut concludendum ſit, lienem in homine ad vitam maxime neceſſarium eſſe, nec ſalvo homine exſcindi poſſe. Plura de ejus actione & uſu vide *proxime ſequente capite*.

CAPUT XVII.

De officio Hepatis & Lienis.

ITEM,

De uſu Bilis, ſucci pancreatici, & Lymphæ.

Digreſſio.

DE actione hepatis & lienis, atque de uſu bilis, ſucci pancreatici, & lymphæ, quam diſcrepantes hactenus fuerint plurimorum doctiſſimorum virorum ſententiæ, præcedentibus capitibus ſatis demonſtratum. Cum autem nemo tantorum viſcerum dignitatem, & ſuccorum neceſſitatem perceperit, aut ſaltem deſcripſerit, tandem tempus erit, ut quæ tot ſeculis in obſcuro latuerunt Sacra, in lucem proferantur, utpote ex quorum cognitione maximum toti Medicinæ lumen conferri, multorumque morborum obſcuras & ignotas cauſas clariſſime innoteſcere poſſe certum eſt.

Actiones trium viſcerum.

Actiones hepatis, lienis & pancreatis conſpirant in unum finem, & ſanguinis atque chyli fermentum ſimul præparant, in cujus confectione horum trium officium neceſſario concurrere debet, cum unum ſine altero negotium hoc abſolvere nequeat.

Sicut farinæ triticeæ aquâ tepidâ ſubactæ fermentum admiſcetur, ut per illud craſſiores & terreſtres frumenti particulæ diſſolvantur, & ſpirituoſæ particulæ in terreſtri illa compage conſopitæ atque occultæ latentes, attenuentur, ac ſuſcitentur, ſicque tota panis maſſa, attenuatis iſtis ſpiritibus jam perfuſa, levior & concoctu facilior evadat. Ita etiam chylo & ſanguini venoſo fermentum admiſceri-neceſſe eſt, quo ſpirituoſæ in iis latentes particulæ attenuentur & ſuſcitentur, ſicque tota maſſa ad hæmatoſin & nutritionem aptior fiat.

Fermentum panis.

Illud autem panis fermentum (ex cujus cognitione facilius ad fermenti ſanguinis chylique notitiam pervenietur) communiter conficitur ex farinæ aliqua quantitate, quæ ſubigitur cum aqua tepida, eique admiſcetur aliquantillum ſalis & aceti, atque ita loco tepido ſervatur, donec ſpiritus ſalſi ſubacidive à calore nonnihil volatiliſentur, & maſſæ farinaceæ particulas pervadant, eaſque dilatent ac ſeparent, ſicque totam maſſam ſubacidam & fermentantem efficiant. Tunc hujus fermenti acidi pauca fruſtula magnæ maſſæ farinaceæ tepidè ſubactæ immiſta, totam maſſam fermentare faciunt. Nam fermentaceæ illæ particulæ ſe per totam maſſam explicant, omneſque paſtæ farinaceæ partes incidunt, attenuant, ſpirituſque in iis latentes diſſolvunt. Noſtrates etiam florem (vulgus malè *fæcem* appellat) cereviſiæ fermentantis (qui valde acris & ſpirituoſus eſt, magnamque fermentaceam vim redolet) farinaceæ maſſæ eundem in finem communiter admiſcent. Alii fortè alio utuntur fermento. Sed omne fermentum, qualecunque fuerit, conſtat ex rebus ſubſalſis ſubacidiſve acribus & corrodentibus, moderato calore fuſis ſeu liquatis, ac nonnihil volatiliſatis: quæ ſi craſſiores & denſiores ſint, cum lentius diſſolvantur, earumque vis ſe tardius exerat, debent etiam longiore tempore farinaceæ maſſæ admixtæ eſſe, antequam illam fermentent, ſicut in primo deſcripto fermento contingit, quod per multas horas, & ſæpe per totam noctem admiſtum eſſe debet, ut operationem ſuam convenienter exerat. Si verò per quarumdam ſulphurearum particularum admiſtionem, ſpirituoſæ ac magis volatiliſatæ ſint, citò fermentant, ut videmus in flore cereviſiæ, qui unius horæ, aut ſeſqui horæ, aut breviore

viore ſpatio, illud opus abſolvit. Quippe ſpirituoſiores acres particulæ, cum in hoc à materia cui inhærent liberiores ſint, atque hinc magis penetrantem vim habeant, citius operantur, & craſſas farinæ particulas brevi diſſolvunt, ſpiritufque latentes citius ſuſcitant, quod adhuc fortius peragunt, ſi pauxillum mellis (quod etiam acres particulas à ſulphureis modò diſſolutas, iiſque involutas, in ſe continet) iſti flori admiſceatur. Sed horum nihil perficitur ſine calore moderato, utpote quo ſalſæ particulæ ad modicam ſubacidiuſculam qualitatem, & aliqualem volatilitatem deduci debent.

Eodem modo ſe res habet in chylo & ſanguine venoſo, qui ſi ante hæmatoſin non attenuentur & præparentur per admiſtum fermentum conveniens, tunc in corde non ſatis ſpirituefcunt, id eſt, ſpiritus in iis conſopiti latentes non ſatis diſſolvuntur è craſſiore & ſeroſa materia, ſed conſopiti manent, atque ſic conficitur ſanguis craſſus & aquoſus, ad corpus alendum, parteſque corroborandas, parum utilis: unde tunc corpus fit languidum, & actiones naturales atque animales malè procedunt.

Hepar conficit fermentum. Hoc autem chyli & ſanguinis fermentum conficit hepar: cui tamen fermento hepatico ſpeciatim pro chyli, è ventriculo primitus effluentis, præparatione, in inteſtino duodeno admiſcetur ſuccus pancreaticus, ut latius docuimus *præcedente cap.* 10.

Materia fermenti. Materia è qua hepar illud conficit, eſt ſanguis venoſus, è venis gaſtricis & meſeraicis per portam in illud influens (videtur etiam pauxillum per arteriæ hepaticæ ramulos accedere) cui immiſcetur ſuccus acris, ſubſalſus, ſeu ſubacidus, in liene ex arterioſo ſanguine per arterias, & ex ſpiritibus animalibus per nervos influentibus (hos ſpiritus ſalſas ſanguinis particulas à ſulphureis magna parte ſeparare, latius docebitur *lib.* 3. *cap.* 11.) confectus, qui per ramum ſplenicum in portam, ſicque una cum dicto ſanguine, cui admiſcetur, in hepar defertur.

Præparatio fermenti. Atque mediante iſto acri & corrodente ſucco, per hepatis ſpecificam vim ſeu coctionem, ſpirituoſæ, cùm ſulphureæ, tum ſalſæ, in iſto ſanguine venoſo latentes particulæ diſſolvuntur, attenuantur, ac ſimul etiam nonnihil acres & fermentantes fiunt, earumque tenuiſſima quædam pars, inſtar aquæ lympidiſſimæ ac tenuis, mediantibus glandulis conglobatis in cava hepatis parte præcipue ſitis, à reliqua craſſiore ſanguinis maſſa ſecedens, per plurima lymphatica vaſcula ex hepate defertur ad varias venas, ſanguinem venoſum verſus cor tendentem præparatura: at majore ſui parte fertur ad vaſa chylifera, ut in illis chylo influenti neceſſariam præparationem, ad fermentationem in corde futuram, inferat. In quem eundem finem etiam fermentacea quædam ſaliva ab ore, ut & ſubſalſa ſubacidave lympha, ex glandulis axillarum, inguinum, aliiſque variis eodem defertur (ut dictum *cap.* 13.) & nonnihil ſucci pancreatici tenuioris ex inteſtinis una cum chylo, vaſa chylifera ſubit.

Flos cerevisiæ. Sicut autem in cereviſia fermentante plurimi ſpiritus jam ſuſcitati cereviſiæ toti jam permiſcentur, eamque ſpirituoſam, fortem, & aptam faciunt, quæ ab aſſumentium ventriculis facillime attenuari, coqui, & digeri poſſit: ſic etiam multi adhuc ſpiritus craſſioribus magiſque viſcoſis cereviſiæ particulis intricati inhærentes, cum iiſdem ad ſuperficiem aſcendunt, & bullientes, ſeu potius fermentantes ac ſpumoſæ, cum ſtrepitu è vaſe erumpunt: quæ ſpumoſa materia ſaporem amariuſculum nonnihil acrem, quaſi levi aliquo dulci ſapore permiſtum habet. Hanc nos **Cereviſiæ florem**, ſeu **bilem** nominamus, vulgares male *fœcem* appellant (à fœce enim quæ eſt reſiduum excrementum ſpiritibus privatum, longè differt) eamque colligunt, ut illam novæ cereviſiæ, aut farinaceæ maſſæ fermentandæ rurſus admiſceant.

Bilis generatio. Ita quoque in hepate negotium procedit, & fermentacei ſpiritus acriores craſſioribus ac viſcidioribus ſulphureis ſuccis immiſti (ſulphur enim viſcidum eſt) & validius ebullientes ſeu fermentantes, cum ob illam ſuccorum, quibus inhærent, viſcoſitatem glandulas conglobatas, ex iiſque vaſa lymphatica ſubire nequeant, & ob acrem ebullitionem à ſanguine ſeparentur ac recedant, ſegregantur cum ſucco cui inhærent, & amaritudinem induunt, ac bilis nomine deſignantur. Quæ bilis mediantibus acinis glandulofis, per porum bilarium & veſiculam fellis, paulatim ad inteſtina defluit, ut in iis una cum ſucco pancreatico permiſceatur craſſiori maſſæ, nempe alimentis in ventriculo coctis, & jam ad inteſtina defluentibus, ut illam quoque effervefcere faciat, atque ſic partes tenuiores, chylum conſtituentes, à craſſioribus diſſolvat ac ſeparet, eaſque ita attenuet, ut in anguſta vaſorum lacteorum oſcula impelli commode poſſint.

Eum in finem delabitur hæc bilis per ductum cholidochum in inteſtinorum principium, ſcilicet duodenum, ibidemque ſtatim miſcetur cum ſucco pancreatico, per ductum Wirtzungianum ex pancreate (vide *antecedens cap.* 10.) eodem defluente, atque ſic maſſæ alimentariæ in ventriculo coctæ, ex eoque jam elabenti, mox admiſcetur, eamque effervefcere facit. *Quare jejunum fit vacuum.* Et quia in primo introitu acrior eſt, atque integras vires obtinet, & propter ſucci pancreatici acidi admiſtionem mox ad ebullitionem parata exiſtit, hinc in iſto principio maxi-

mam facit effervefcentiam, unde lacteus fuccus, maſſæ in ventriculo coctæ inhærens, maxima parte in inteſtino jejuno promptiſſime ſeparatur, ac per innumera lactea vaſcula (quæ majore copia huic quam aliis inteſtinis irradicantur) citiſſime propellitur ad receptaculum chyli, hacque de cauſa inteſtinum illud plerumque vacuum & jejunum reperitur. In ſequentibus autem inteſtinis, ob diſſipatos in principio tenuiſſimos fermentaceos ſpiritus, paulatim tardior & minus efficax fit effervefcentia, ac tardior chyli tenuioris è reliqua craſſiore maſſa ſeparatio, atque hinc illa etiam pauciora obtinuerunt vaſa lactea. Denique reſiduum iſtius fermentaceæ materiæ (cujus ſubtiliores partes & vires per longam effervefcentiam in inteſtinis tenuibus factam, plurimum perierunt) in craſſis inteſtinis alimentorum craſſis fœcibus immiſtum hærens, quia lente jam reſolvitur, tardam quoque & rariorem, idque non niſi longiore mora, in iis fermentativam quandam effervefcentiam facit, quæ fœculentam ſaburrham emovendo, diſtendendo, & acriorem reddendo, inteſtinis moleſtiam infert, eaque ſic ad excretionem irritat. Et quia tarde fit illa effervefcentia, hinc etiam raro fiunt iſtæ irritationes, ac fœcum dejectiones, ita ut homines ſani communiter non niſi ſemel aut bis in die alvum deponant. Atque prout illud reſiduum fermentum majorem aut minorem acrimoniam obtinet, hinc in fœcibus citiorem aut tardiorem, nec non majorem aut minorem fermentativam effervefcentiam facit, unde tunc crebriores vel rariores dejectiones ſuccedunt.

Bilis unde acrior. Ut autem in homine dicta bilis magis acris & fermentacea evadat, non protinus tota mitior ex hepate per porum bilarium recta profluit in inteſtina, ſed bona ac tenuiore ſui parte ex hepate per radices felleas defertur in folliculum felleum, in eoque aliquamdiu ſubſiſtit, ut ex iſtius loci proprietate, ſeu ſpecifica temperie, per moram illam acres ſpiritus in ea magis ſuſcitentur & exaltentur (ſicut fermentum acidum panis per moram in loco tepido majorem acrimoniam acquirit) atque hinc in cyſti nonnihil effervefcens, ad inteſtina defluat, ut latius dictum *cap.* 15. quo loco etiam edoctum, quare minus, aut nimis acris evadat, qualeſque morbos utriuſque ratione producat.

Fermentationis ulterior progreſſus. Sanguinis autem venoſi, è quo fermentum in hepate confectum eſt, ſuperflua & maxima pars, quæ in bilis aut lymphæ naturam mutari non potuit, nec debuit, fermentacea fermenti confecti qualitate abunde perfuſa in venam cavam profluit (quod fermentacea atque imprimis bilioſa qualitate ſanguis ex hepate in cavam profluens perfuſus fit, liquet, ſi in recenter occiſo animali mox hepar à cava abſcindatur, & tunc ex eo effluens ſanguis colligatur, eique ſpiritus nitri affundatur, ſtatim enim æruginoſus fit, quod in nullo alio ſanguine contingit, & ſic latens ei admiſtum bilioſum fermentum detegitur) cui deſuper è venis ſubclaviis occurrit à lympha præparatus & attenuatus chylus, vel eo abſente ſolus lymphæ liquor, ſubclaviarum ſanguini permiſtus, atque ita dextrum cordis ventriculum ſenſim ingrediuntur, in eoque ob præviam iſtam convenientem præparationem ſeu attenuationem, protinus in ſpirituoſum halitum ſanguineum dilatantur, ſicut pulvis pyrius admoto igne protinus in flammam accenditur.

Ut autem ſpiritus ille ſanguineus perfectior exiſtat, & diutius in vigore permaneat, ſtatim pulſu cordis è dextro ventriculo per pulmonarem arteriam in pulmonem propellitur, in eoque ab inſpirati aëris frigore in liquorem rurſus condenſatur, & per venam pulmonarem defluit in ventriculum cordis ſiniſtrum, in quo iterum (ſicut ſpiritus vini ſecunda diſtillatione rectificatur) ſummamque ſpirituoſi ſanguinis perfectionem adipiſcitur, atque ſic in aortam propellitur, ut ab ea per minores arterias omnibus totius corporis partibus communicetur, eaſque vivificet & nutriat. A qua nutritione qui tandem reſiduus eſt ſanguis, maxima jam ſpirituum copia privatus, minores ſubit venas, ab iiſque ad majores, & tandem ad cor iterum defertur, ut in eo de novo attenuetur & ſpirituoſus evadat. Quia autem in iſto circulo multæ ſanguinis partes conſumuntur in nutritione partium, quarum etiam ſubſtantia à calore continue conſumitur ac diſſipatur, hinc neceſſe eſt ut ſanguini venoſo ad cor redeunti identidem admiſceatur novus chylus in ſanguinem mutandus, qui conſumpti locum ſuppleat: atque ſic vita noſtra conſiſtit in tali continua nutritione, qua deficiente, mox imminuitur, & brevi deficit oleum lampadis noſtræ vitæ, ſicque extinguimur.

Quæritur jam, unde illæ acres, calidæ, & fermentantes particulæ in corpore noſtro oriantur? Reſpondeo: ex ſulphure & ſale: prima emotio eſt à ſulphure, ſed primaria acrimonia ex ſale, qui, præter ſulphur, omnibus alimentis innatus eſt, nihil enim edimus quod in ſe naturaliter ſalem non contineat, quamvis alia plus, alia minus ſalis habeant. Sulphur diſſolvit ſalem, eumque ad fuſionem deducit: hic ſolutus, & attenuatus acrimonia ſua omnes alimentorum particulas corrodit, pervadit, diſſolvit, ſique ad ſpirituum in iis latentium eductionem diſponit, quæ operatio eſt fermentatio, ſine qua homo vivere non poteſt, & cum qua debili aut vitiata homo *Origo fermenti.*

miſere

miſere vivit. Ut autem hæc fermentatio felicius procedat, nos Naturæ inſtinctu ſali naturali, qui alimentis ineſt, adminiculum adjicimus, ſcilicet, ſalem marinum (multis in locis utuntur ſale foſſili) quem eſculentis rebus etiam admiſcemus, & quo cibi ſunt durioris ſubſtantiæ, atque hinc ad ſui digeſtionem majore fermentatione & efficaciore fermento opus habent, tanto majorem in iis ſalſedinem amamus, ut in carne bubula, porcina, &c. quia ſal in talibus facilioris digeſtionis cauſa eſt (dummodo ſulphurei ſpiritus, illum ſalem ad fuſionem deducturi, in homine ſatis redundent, & ſatis efficaces ſint, ut in juvenibus & bilioſis) hujus rei exemplum manifeſtiſſimum habemus in halece, quæ ſalſata & cruda comeſta in ventriculo facile, at non ſalſata & cocta valde difficulter digeritur. Ad hæc, ut latentes in iſto craſſo ſale fermentacei ſpiritus citiùs ſuſcitentur, & de potentia in actum exſurgant (quod alioqui in debilioribus ventriculis, ob ſulphurei ſpiritus primo moventis debilitatem, vel paucitatem, non ſatis convenienter fit) ſolemus in culina cibos coquere, ut firmiores & fixiores eorum partes melius diſſolvantur, & ſic ad fuſionem & volatilitatem præparentur, ut facilius à ventriculo ſubigi poſſint. Denique in eundem finem etiam dictis durioribus cibis ſæpe acria & ſpirituoſa, ac ſulphurea quædam, pro condimentis, admiſcere ſolemus, ut aromata, cœpas, aniſum, raphanum ruſticum, ſynapi &c. & non rarò etiam vinum generoſum, ſpiritum vini, aliaque ſimilia ſuperbibere. Nam ſulphurei ſpiritus ſalſis permiſti, craſſas fixaſque particulas potenter diſſolvunt & pervadunt, atque ad ſtatum fuſionis, ſicque ad fermentandi energiam exaltant. Quæ chylificans operatio plurimum adjuvatur, partim à ſaliva, quæ deſuper ab ore fluit ad ventriculum, & fermentacea qualitate jam donata eſt (de hac vide *lib.* 3. *cap.* 24.) partim à fermento peculiari, quod ex chyli aliqua parte, poſt ejus coctionem, & maximæ partis ad inteſtina expulſionem, in ventriculo reſidua, & plicis poriſque tunicæ interioris infixa, in iiſque aceſcente, conficitur. Atque ſic per primam illam fermentationem ſpirituoſiores & utiliores alimentorum partes è craſſiore maſſa cremoris forma exeunt, & chyli nomen aſſumunt.

Origo fermenti.

Ex hoc chylo, multis ſalſis ſulphureiſque particulis, ab alimentis deſumptis, donato, per novam fermentaceam præparationem, à bile, ſucco pancreatico, & lympha inductam, conficitur in corde ſanguis, qui & ipſas ſalſas chyli particulas, ſed magis attenuatas, & ſulphureis exactius permiſtas, in ſe continet.

Ex hujus ſanguinis, ad lienem per arteriam ſplenicam, & ad pancreas, aliaſque multas glandulas per peculiares arterias defluentis, particulis ſalſioribus, affluxu ſpirituum animalium nonnihil ſeparatis, in liene & dictis partibus iterum conficitur fermenti materia pro ſanguine venoſo & chylo, majore ſui parte ulterius ab hepate in perfectum fermentum excoquenda.

Atque ita ex alimentis interni fermenti prima origo eſt, quod deinde variis coctionibus magis magiſque attenuatur, & in fermentum ſubtilius in corpore noſtro mutatur.

Probatio actionum hepatis & lienis.

Hepatis, autem, lienis, & pancreatis veram actionem eſſe fermentum dicto modo conficere, ex eo patet, quod ubi viſcera hæc bene valent, ſuoque munere convenienter funguntur, totus etiam ſanguis melior & ſpirituoſior ſit, atque hinc corpus vegetum & agile exiſtat, omneſque naturales & animales actiones laudabiliter & bene procedant. At contra, ubi viſcera hæc male ſe habent, innumeri morbi ex ſanguine chyloque male fermentato exoriantur.

Quomodo lien faciat ſuccum acrem.

Succus acer, ſubſalſus, ac ſubacidus, ut antea etiam dictum, in liene conficitur ex ſanguine arterioſo, per magnam arteriam ſplenicam in hoc viſcus copioſe impulſo, qui à copioſa ſpirituum animalium per nervos affuſione, atque etiam ab hujus viſceris proprietate, ſeu proprio ſpecifico temperamento, mox immutatur, in eoque qui prædominabatur ſpiritus ſulphureus, obtunditur, figitur, ac ſuffocatur, & ſalſus aciduſque in eo latens ſpiritus in actum producitur, ſalſæque particulæ à ſulphureis nonnihil ſeparatæ prædominium capiunt: atque hinc fit quod ſanguis fervidus ac ſubdulcis per arterias in lienem influat (de modo vide *præcedens caput circa finem*) ſed protinus extincto ſulphureo fervore cum dulcedine, ſubſalſus ſeu ſubacidus è liene per ramum ſplenicum delabatur ad hepar: unde lien coctus etiam ſubacidi quid ſapit. Eodem modo hæc res procedit, ſicut cum in vaſe acetario, ſeu in quo acetum ſervatur, acetum ex vino conficitur, quo modo cauponæ in Gallia perpetuum acetum domi ſuæ alunt. Quippe vas acetarium deponitur loco ſubtepido, plerumque in domus ſuperiore tabulato, ſub tecto radiis ſolaribus expoſito: in hoc aliqua parte evacuatum vas vinum generoſum & bonum (ex debili enim vino aut vappa non conficitur bonum acetum) ſubinde modica quantitate infunditur: quo facto, mox à ſalſis & acidis particulis in aceto prædominantibus, figitur & ſuffocatur vini ſulphureus & dulcis ſpiritus, & quæ in eo latent ſalſæ acidæve particulæ ab aceti acri aciditate funduntur, modice liqueſcunt, attenuantur, & in actum producuntur, ſicque vinum induit acorem,

& fit acetum. Ita etiam ſanguinis arterioſi ſulphureus ſpiritus, partim à ſpiritibus animalibus per nervos adfluentibus, partim ab acidis & ſubſalſis ſuccis in liene confectis ac contentis, figitur & ſuffocatur, atque prædominium ſuſcipiunt quæ in eo ſunt particulæ ſalſæ acidæque, poſtea admiſtis denuo novis ſulphureis, ſanguini venoſo inhærentibus, ab hepate in perfectum fermentum ſeu chymum mutandæ.

Quod autem hæc primaria fermenti ab hepate perficiendi materia in liene conficiatur, ab experientia aliquo modo demonſtrari poteſt: quippe ſi lien, bovis, porci, alteriuſve majuſculi animalis in fruſta conſciſſus, in aqua leviter tepida maceretur, & poſtea hujus aquæ pauxillum paſtæ farinaceæ ſubactæ admiſceatur, eam dilatat & fermentare facit, haud aliter acſi flos cereviſiæ, aut aliquod aliud panis fermentum admiſtum foret: quam operationem adhuc felicius exequitur, ſi ei minimum quid aceti admiſtum fuerit.

Ortus morborum ex liene. Jam verò, ſi hæc lienis actio non bene procedat, oriuntur morbi duplices: alii à ſubſalſo ſeu ſubacido ſucco nimis craſſo & fixo; alii ab eodem nimis tenui & volatili. Nam quando ſubſalſi acidive ſucci in liene non ſatis attenuantur & liquantur, etiam pauci ſpiritus fermentantes ex iis exaltari poſſunt: quando nimis attenuantur, tunc ſupra modum acres, corrodentes, & copioſi ſpiritus ex iis educuntur, atque pro horum diverſitate diverſi morbi exſurgunt.

Si lien debilis ſit, vel ſuo, vel alimentorum vitio, aliave quacunque de cauſa, tunc ſubacidus qui in eo excoquitur ſuccus, non ſatis liquatur, attenuatur, aut volatiliſatur, ſed craſſus & tartareus ſeu terreus manet, magnaque copia in lienis veſiculoſa ſubſtantia & vicinis partibus, ob crudam viſcoſitatem, cumulatur, tumidumque & magnum lienem facit: quippe in eo latens ſpiritus non convenienter ſuſcitatur, ſed in anguſtiis in liene & circa lienem ſubinde aliquantulum effervescens, totum lienem ejuſque confinia diſtendit, & mille flatus cum ſibulo, rugitu, ac moleſta tenſione, hypochondriacis familiari, excitat. Quæ mala etiam plurimum augentur à prava diſpoſitione pancreatis, ex ſanguine vitioſis lienis ſuccis inquinato, ac per arterias ei allato, contracta; cujus ratione ſuccum ſuum etiam male coquit, nimiumque ex ſubſalſo acidum vel auſterum relinquit, qui partim in ipſo pancreate graves obſtructiones, officii viſceris turbatores, gignit: partim in inteſtina defluens, in iis injuſtam effervefcentiam facit, chyloque pravam ſubacidam qualitatem imprimit, ob quam ad coagulationem ſeu fixationem proclivis evadit, nec ſatis convenienter attenuatur. Unde tunc in abdomine ex chylo craſſiore, crudiore, & fixiore manente, atque ad ulteriorem fuſionem minus præparato, plurimæ generantur obſtructiones in vaſis lacteis quibuſcunque, in meſenterio, & glandulis meſenterii, in iiſque magna crudorum ac pravorum humorum ſaburrha cumulatur, à cujus copia & corruptione mille morbi ſuccreſcunt, qui vulgò melancholici appellantur, & à liene oriri traduntur, ſed quomodo ab eo generentur, hactenus non ſatis fuit explicatum. A ſanguine autem, defectu efficacis & convenientis fermenti (quod ex lienis ſucco & ſanguine venoſo in hepate præparari, modò dictum) & ſpirituum non ſatis copioſe genitorum, ſpiſſo nimis manente, totum corpus languidum ac torpidum redditur, multique morbi oboriuntur. Quippe craſſus & non ſatis ſpirituoſus exiſtens, parteſque ſalſas, crudas, viſcidaſque admiſtas habens, in hepate aliiſque variis abdominis viſceribus, humores coagulando, obſtructiones & ſcyrrhos facile parit. In corde non ſatis dilatatur, ſed craſſior in pulmonem impellitur, in eoque ab inſpirato aëre adhuc magis incraſſatus, ægre per anguſtiſſimos ejus meatus tranſit, hinc pulmonem infarciens, & bronchia compreſſione anguſtans, difficilem reſpirationem facit. In corde ipſo, propter particularum inæqualitatem, multarumque difficilem dilatationem, producit pulſum inæqualem, ac nonnunquam intermittentem. In cerebro, propter craſſitiem minimos ductus difficulter & inordinate tranſiens, facit ſuſurros, & capitis gravitatem: cumque ipſius cerebri naturalem conſtitutionem lædat, & ſuperſtite aliquali acrimonia nonnihil vellicet, etiam læduntur actiones animales principes, imaginatio & judicium depravantur, memoria imminuitur, deliria, vigiliæ; aliaque ſimilia incommoda ſuccreſcunt, & fit vera melancholia. Si verò craſſius illud ſal paulo magis exaltetur, & fuſile, ſed non ſatis ſpirituoſum evadat, tunc ſanguis ſubacidam & auſteram diatheſin acquirit, qualis eſt in ſcorbuto; atque tunc ab illius acredine vellicantur & lancinantur nervoſæ partes, perioſtea dolent, molliores partes eroduntur, ſæpe etiam inteſtina graviter torquentur, & ulcera in cruribus oboriuntur curatu difficilia: ad hæc, ineptus fit ſanguis ad nutritionem, atque inde totius corporis lenta atrophia procedit. Dictæ crudæ ſalſæ particulæ in renibus frigidioribus coagulatæ, & è ſero ſeparatæ, in calculos concreſcunt: in articulis verò ſeparatæ, & ſentientibus partibus affixæ, eaſque corrodentes, faciunt acerbos dolores arthriticos, ac tandem majore copia cumulatæ, nodoſos tophos. Atque hæc & ſimilia contingunt, ſi fermentaceus ſuccus in liene nimis crudus & craſſus conficiatur.

Si verò idem ille ſuccus nimis tenuis, ſpirituoſus, & acer conficiatur (quod etiam fit vitio lienis, alimentorum, &c.) tunc alii morbi hinc procedunt. In ſanguine magnum fervorem, cum aliquali acrimonia conjunctum, excitat, qui in cerebro, ob continuam irritationem, ſpirituum animalium celerem atque inordinatum motum, vigilias, delirium furioſum, & maniam facit. Articulis leviter coagulatus inhærens, arthritidem vagam generat: eoque acri ſpiritu ſeu halitu in una parte, ob ſuam tenuitatem, diſſipato, facile rurſus dolor in alia parte oboritur, cui aliæ quædam ejus particulæ forte adhærent.

Lien ſcyrrhoſus, obſtructus, aliove quocunque modo vitiatus, pravum ſuccum fermentaceum generando, mille quoque gravia mala inducit.

Hæc omnia, aliaque ſimilia actionem lienis ſatis manifeſtam reddunt.

Morbi ex hepate oriundi. Ita etiam hepatis actio ex morbis ab eo procedentibus clariſſimè innoteſcit.

Si hepar frigidius quacunque de cauſa fuerit, & dictum lienis ſuccum, per ramum ſplenicum allatum, commode digerere, ac cum admiſto ſanguine venoſo, eique inhærente ſucco ſulphureo, in conveniens fermentum convertere nequeat, tunc nuſquam fit bona fermentatio. Chylus non ſatis coquitur, nec ad fermentationem in corde futuram ſatis bene præparatur: ſanguis venoſus manet crudus, ſeroſus, *Anaſarcæ cauſa.* neque in corde ſatis ſpirituoſus evadit, ſed attenuatur ſolummodo in aqueum vaporem, qui in vaſis & mollibus partibus in liquorem aqueum faceſcit, & ſic totum corpus ſero replens, Anaſarcam parit; cui multa ſitis adeſt, ob crudiores ſalſas particulas iſti ſero inhærentes, nec ſatis bene ſanguini miſtas, quæ una cum ſuccis è ſalivalibus vaſis defluentibus, ac tunc ſimiliter ſubſalſis, ad fauces & œſophagum delatæ, ſicca vellicatione continuam ſitim faciunt.

Si verò hepar ſit calidius, & hinc debile, tunc è ſanguine ſulphureos & oleaginoſos ſpiritus exaltando, nimia copia eos ſuſcitat, à quibus vis ſubacidi ſucci è liene venientis, multum obtunditur, atque pravum fermentum generatur, quod inflammationes, putredines, febres, alioſque calidos morbos, à nimia vitioſa fermentatione ortos, in corpore producit, nimiamque bilis copiam generat: quæ bilis, ſi ob pauci ſucci acidi admiſtionem, mitior ſit, tunc icterum inducit: ſi verò acrior fuerit, à multo ſalſo acidove & acri ſplenetico ſucco cum ea excocto, tunc choleram, dyarrhœam bilioſam, dyſenteriam, alioſque ſimiles morbos producit.

Hepar obſtructum & ſcyrrhoſum, cum fermenti boni generationem & diſtributionem convenientem non faciat, etiam plurimarum cruditatum, multorumque morborum à cruditatibus ortorum cauſa eſt.

Morbi à ſucco pancreatico. Quæ nam ſit fermentacea qualitas ſucci pancreatici, ac quales morbi à pancreate male habente inducantur, dictum *cap.* 10.

Fermentum in fœtu. In fœtu utero inhærente in principio tali fermento opus non eſt, quia nutritur ſeminis colliquamento, quod in ſe ſpiritum mediocriter fermentaceum continet, ac dein lacteo ſucco in amnio contento, paucioris fermenti indigo. Poſtea verò, cum aliquanto firmiore nutrimento, per venam umbilicalem allato, opus habet, & frui incipit, tunc ſola placenta uterina ſubit vices lienis & hepatis, ac fermentum mitius, fœtui in iſto principio conveniens, conficit: interea temporis hepar & lien increſcunt ad futuros uſus, ſcilicet, ad fermentum acrius poſtea conficiendum, cum natus infans ſolidioribus fruetur alimentis. Quod tamen officium illa viſcera non ſtatim poſt natum infantem, quaſi per ſaltum, exequi incipiunt, ſed etiam antea in utero paulatim ad ejus functionem acceſſerunt. Quo magis enim increſcit cordis calor, & ſanguis ſpirituoſior generatur, & quo magis perficitur & fortius evadit cerebrum, eo acriores ſpiritus in fœtu generantur: atque ex his duobus, ſanguine nempe & ſpiritu animali, indies validioribus concurrentibus in liene, qui paulatim ad majorem perfectionem, una cum hepate, deductus eſt, fermentaceæ materiæ præparatio etiam paulatim fieri incipit; & modum præparandi iſtam materiam dicta viſcera jam paulo ante nativitatem ſufficiente perfectione conſecuta ſunt, ut liquet ex bile, quæ in fœtus modo nati folliculo felleo invenitur bene excocta.

Concluſio. Atque ita me verum, & ante hac non ſatis explicatum hepatis lieniſque officium, ac ſimul etiam bilis, ſucci pancreatici & lymphæ uſum, clariſſime propoſuiſſe arbitror. Plura alia ad pleniorem probationem adferri poſſent, verum hæc pauca intelligentibus dicta ſufficient. Æquus lector hæc jam poterit conferre cum aliorum Doctorum, qui ante nos de his ſcripſerunt, opinionibus, & ſic, quam longè plerique à ſcopo aberraverint, facile percipiet.

Ex modo dictis abunde jam patet, quam neceſſariam conſpirationem habeant hepar & lien, & quales quantique morbi ex horum viſcerum utroque vel alterutro male affecto exoriantur: quam parum veroſimile etiam ſit, lienem è corpore hominis eximi ſeu exſcindi poſſe, permanente vita & ſanitate, de qua exemptione dictum *præcedente capite circa finem.* Liquet etiam quam male ſecunda publica coctio in hepate, liene, & pancreate fieri dicatur, cum illa neceſſario fieri debeat in corde. Nam fermentum, modò dictum non genera-

tur niſi ex ſanguine ; atqui ſanguis debet primo confici in corde , antequam ad hepar , lienem , aut pancreas pervenire poſſit. Secunda igitur publica coctio fit in corde, tertia in hepate, liene, & pancreate.

CAPUT XVIII.

De Sero, & Renibus.

Poſt hepatis & lienis explicatum officium , ſequitur ut agamus de iis partibus quæ ſerum, quod neceſſario copioſum ſanguini admiſcetur , nimia copia redundans evacuant.

Serum quid. Eſt autem Serum pars aquoſa ciborum & potus cum alimentorum ſuccis ſulphureis ac ſalſis in ventriculo aliiſque viſceribus ſimul excocta , & ſanguini copioſe affuſa, ut ei perfectam mixturam & neceſſariam tenuitatem ac fluxibilitatem conferat , qua mediante per anguſtiſſimas quaſque vias permeare poſſit : ut ejuſdem quoque impuritates ac crudiores ſalſas particulas abluat; ſibique admiſceat , & una ſecum per ſalivam , ſputa, ſudores , atque urinas evacuet.

An ſit humor alimentarius. Hic rejicienda eſt Hieronymi Barbati, aliorumque quorumdam ſententia , qui ſcribunt , multiſque rationibus inculcare ſtudent , ſerum eſſe humorem non minus alimentarium quam eſt ſanguis , idque nutrire ſpermaticas partes , ſicut ſanguis nutrit partes carnoſas. Verum adeo debiles ſunt eorum rationes , ut eas hic longo ſermone refutare , non videatur operæ pretium. Quamvis enim ſine ſero nutrimentum partibus conferri nequeat , in eoque aliquæ particulæ ſalſæ ſulphureæque , quales nutritioni inſerviunt , contineantur , tamen inde concludi nequit , illud partes ſpermaticas nutrire , ſicque ſanguinem ab iſto munere excludi. Qualem neceſſarium uſum in nutritione præſtet , latius docemus, *lib.* 2. *cap.* 12. *in explicatione dubii de quatuor humoribus.*

Hoc autem ſerum quia copioſum ſanguini admiſceri, ac quotidie gigni neceſſe eſt , & interim tamen ſubſtantiæ partium non apponitur , etiam neceſſaria fuere evacuatoria , per quæ redundans ejus copia ſufficienter evacuari poſſet.

Illa autem evacuatoria duplicia ſunt ; externa , & interna.

Seri evacuatoria externa. Externa rurſus duplicia ſunt. *Primo*, illa, per quæ fit manifeſta , non tamen perpetua evacuatio : hæc ſunt , oculi , os , & nares. Ex oculis ſeroſi humores lachrymarum forma elabuntur. Per os & nares magna ſeroſorum & pituitoſorum vaporum ac humorum expulſio fit , in exſcreatione, tuſſi , ſputatione , ſalivatione , & gravedine , atque etiam in exſpiratione , hyberno tempore ſatis conſpicua. *Secundo* , illa per quæ fit inſenſilis evacuatio , ſcilicet pori cutis , per quos dies noctèſque continua & inſenſilis fit vaporoſi ſeri exhalatio , quod ipſum ſæpe etiam ſenſibiliter forma ſudoris per eos effluit. Hæc autem ſeroſi humoris per poros evacuatio omnes ſenſibiles quorumcunque excrementorum evacuationes copia longe ſuperat. Ut , ſi homo una die aſſumpſerit alimenta ad libras , ex. gr. duodecim , excernet per poros cutaneos & exſpirationem vaporoſi excrementi libras , præter propter , novem , & forte vix duas per ſenſibiles evacuationes. Hoc ingenioſo experimento ſcire docuit Sanctorius. Ille hominem juvenem matutino tempore , poſt depoſitas alvi urinæque ſordes , in exactiſſima libra ponderat: ac præterea etiam omnia, quibus tota die uſurus eſt , alimenta ſeorſim ponderat. Deinde etiam ſputorum , alvique & veſicæ excrementorum , quæ tota die excernit , in vaſe collectorum , pondus exacte inquirit : eundemque hominem poſtridie , eadem qua pridie , hora , jejunum ponderat : tuncque detracto excrementorum manifeſtè excretorum pondere , comperit excrementum per poros inſenſibiliter evacuatum , pondere multum ſuperare omnia alia ſenſibiliter evacuata excrementa.

Interna ſeri evacuatoria , ſunt Renes & Veſica urinaria , cum partibus inde dependentibus , de quibus nunc ordine dicendum. *Seri evacuatoria interna.*

Verum antequam hanc telam aggrediamur , unus ſcrupulus tollendus eſt , ſcilicet (quia modo diximus , ſerum per exhalationes , vapores , ſudores , & jam etiam dicturi ſumus , per urinarias vias evacuari) an ſerum , ſudor (ſub quo exhalationes & vapores comprehendi debent) & urina, habeant eandem materiam , & in ſubſtantia conveniant. Illud maxima Medicorum pars unanimiter ſentit. Ab aliis tamen omnibus diſſentire videtur Ludovicus Mercatus , utpote qui , *tom.* 1. *lib.* 1. *part.* 3. *claſſ.* 5. *quæſt.* 94. hos quatuor humores ſubſtantia diſtinctos eſſe putat. Breviter ſolvi poteſt hoc dubium , ſi dicamus, ſerum per ſe eſſe liquorem merè aquoſum ; urinam verò & ſudores non eſſe liquores adeo ſimplices atque eſt ſerum proprie ſumptum, ſed *An ſerum, ſudor, & urina differant.*

ſed ſalſuginoſitate aliaqua donatos, ac cum ſalſis particulis excoctos, inter ſe, ratione ſubſtantiæ, parum aut nihil differentes, quorum interim baſis ſeu maxima pars eſt ſerum, unde etiam ſeroſi humores ſunt, & non malè *ſerum* communiter appellantur, ſignificatione vocis latiuſcule accepta, & denominatione à majore ſubſtantiæ parte deſumpta. Jam accedendum ad hiſtoriam renum.

Renes.

Renes, ἀπὸ τοῦ ῥέειν, *fluere*, quod per eos urina, tanquam per rivulos, fluat: & νεφροὶ, à νείφειν, *mingere*, nominantur.

Numerus.

Sunt autem duo (rariſſimè plures vel pauciores adſunt, monſtroſum quippe haberi ſolet, ſi in uno latere unus, in altero nullus ren ſit, aut in utroque latere duo renes inveniantur, quod tamen nonnunquam contigiſſe viſum eſt: Cabrolius, *obſervat.* 14. in duobus à ſe diſſectis cadaveribus, invenit unum renem vertebris lumborum incumbentem.) poſt ventriculum & inteſtina, ſub hepate & liene, utrimque juxta ſpinam, ad muſculi pſoæ caput ſiti, ea parte qua nervus muſculum ingreditur, atque hinc eô à renis calculo compreſſô, fit femoris ſtupor. Riolanus tamen, *animadverſ. in Bartholin.* dicit iſtum ſtuporem fieri, quia dicta compreſſio fit eo loco, ubi muſculoſæ pſoæ parti includuntur illi tres nervi, ex quibus conflatur inſignis ille nervus qui in crus, uſque ad pedem, exporrigitur: Verum cum crureus ille nervus non componatur ex tribus, ſed ex ſeptem nervis, ſcilicet lumborum quatuor inferioribus, & oſſis ſacri tribus ſuperioribus (ut infra videndum, *lib.* 8. *cap.* 7.) quorum nulli ſub capite pſoæ latent, non video quomodo compreſſô pſoæ capite crurei nervi, humiliore loco ſiti, comprimi, atque inde femoris ſtupor fieri poſſit.

Locus.

Situs.

Inter duas peritonæi membranas aortæ & cavæ lateribus accumbunt, dextro paululum humiliore ſede, quam ſiniſtro, locato: rariſſimè æqualis ſitus eſt, aut dexter ſiniſtro elatior, in brutis tamen ſiniſter multoties humilior eſt.

Magnitudo.

Magnitudo utriuſque rarò æqualis: ſiniſter plerumque dextro paulo major exiſtit. Longitudo, ut plurimum, eſt trium vertebrarum, interdum quatuor: latitudo trium digitorum tranſverſorum, craſſities pollicis. Interdum tota magnitudo minor, interdum major invenitur, qualem majorem in ſalacibus ſe obſervaſſe putat Bartholinus: interdum tanta eſt magnitudo, ut prorſus monſtroſa ſit, qualis fuit illa quam anno 1658. in cadavere cujuſdam hominis vidimus, cujus ſinguli renes dimidii capitis humani magnitudinem excedebant. Quippe Natura in magnitudine, numero, figura, & vaſis, nonnunquam mirabiliter ludit; cujus rei varia & memorabilia exempla extant apud Euſtachium, Fernelium, Veſalium, Carpum, Botallum, Bauhinum, & alios: verum tamen infrequens eſt hæc varietas, & ex ſexcentis vix in uno reperitur.

Figura.

Figura phaſeolum, aut folium aſari expanſum aliquo modo referunt. Exterius ſunt gibboſi & recurvi, interius ad ingreſſum & egreſſum vaſorum nonnihil concavi. Superficies in homine adulto lævis & æqualis exiſtit, ſecus ac in bove, ove, multiſque brutis, in quibus inæqualis eſt, quaſi ex multis globulis carnoſis renes eſſent compoſiti: quam tamen externam faciem etiam in fœtu humano exhibent, eamque poſt nativitatem ad triennium, & nonnunquam ad ſexennium permanere, teſtatur Riolanus. In adultis ſe bis duntaxat illam figuram vidiſſe, refert Euſtachius; eandemque ſe etiam bis terve in Patavino theatro publicè demonſtraſſe, ſcribit Dominicus de Marchettis, *anat. cap.* 5. Semel me iſtum caſum vidiſſe memini, in viro ictu gladii per medium abdomen ſupra utrumque renem perfoſſo, in cujus cadavere cum, ex petitione Magiſtratus, cauſam mortis & vulneris conſtitutionem inquirerem, caſu talem renum, quaſi ex globulis compoſitorum, figurationem reperi.

Membranæ.

Membranis inveſtiuntur duabus, quarum exterior communis, à peritonæo procedens, Adipoſa nominatur, quia in obeſis copioſo adipe circumfunditur: in hanc ingreditur arteria adipoſa, ab aorta; ex ea verò egreditur Vena adipoſa, quam ren dexter ad emulgentem, rarius ad cavæ truncum, ſiniſter verò ad cavam emittit. Hæc membrana utrumque renem lumbis ac diaphragmati, dextrum etiam cæco inteſtino, & quandoque hepati; ſiniſtrum verò lieni & colo connectit. Interior propria membrana ab externa tunica vaſorum (quæ cum una duntaxat tunica renem ſubeunt) dilatata efformatur, eique nervuli exigui, à ſexti paris plexu & ramo ſtomachico, inſeruntur, obtuſum reni ſenſum præbentes; qui tamen ulterius in ureteres extenſi, his acutiſſimum ſenſum conferunt, atque hinc cauſa ſunt, quod in nephriticis doloribus ventriculus in conſenſum protractus identidem vomituriat. Pauciſſimi verò iique tenuiſſimi ac vix conſpicui nervi ipſam renum ſubſtantiam ingrediuntur.

Vaſa.

Habent ſinguli renes duo ampla vaſa ſanguifera, arteriam ſcilicet & venam emulgentem: quibus exilia quædam lymphatica interjici nonnullis putantur.

Arteria emulgens.

Arteria emulgens, ex aortæ deſcendentis trunco producta, ſimam renis par-

tem ſubit geminata prius, hinc diverſis ramis per ejus ſubſtantiam diſpergitur; in eaque in minimos atque inviſibiles ſurculos evaneſcit. Per hanc ſanguis copioſus (eſt enim arteria inſignis amplitudinis) in renem defertur, partim ut eum cum ſuis vaſculis urinariis nutriat; partim ut in ejus glandulis (de quibus mox dicetur) bona pars ſeri ab eo ſeparetur, eâque per fibrillas urinarias & carunculas papillares in pelvim deturbatâ, ſanguis minus ſeroſus fiat. Hanc arteriam ſemel in dextro rene infimæ renis parti inſertam vidimus.

Vena emulgens. **Vena emulgens** paulo amplior eſt arteriâ. Hæc innumeris radicibus, in hunc truncum concurrentibus, reni ejuſdemque glandulis inhæret, ab eoque è ſima parte exiens ad cavam procedit, in quam lato orificio aperitur, cui mox valvula inſignis apponitur, ab inferiore parte ſurſum ſpectans, ita ſita, ut ſanguinis liberum in cavam tranſitum concedat; ſed ejuſdem influxum è cava in emulgentem impediat. Ex quo certum eſt, ſanguinem per ſolam arteriam emulgentem in renem impelli, ejuſque partem à renis nutritione reſiduam, in glandulis bona ſeri quantitate liberatam ſeu exutam, per venam emulgentem fluere ad cavam. Vix unquam obſervatum puto, ut ex uno rene duæ venæ emulgentes prodeant, quod tamen ſemel, menſe Novembri, anno 1668., in humano cadavere à nobis viſum & publicè demonſtratum eſt: utraque ordinariam habebat amplitudinem, & una è media ſima renis parte, more ſolito, altera verò ex infima ejuſdem dextri renis parte prodibat, atque ſeſqui pollicis latitudine una infra aliam venæ cavæ inſerebatur. Simile quid etiam notatum video à Saltzmanno, *in obſervat. anat.*

Harum autem emulgentium venarum ſiniſtra in homine paulo altiore loco cavam ingreditur, & longior eſt dextrâ, ob altiorem & remotiorem ſiniſtri renis à cava ſitum. In multis brutis dextra altior eſt. Interdum etiam diſpar eſt earum numerus, & progreſſus inæqualis, ut latius dicetur *lib. 7. cap. 6.*

Diſperſio vaſorum per renem. Utrorumque emulgentium vaſorum diſperſio ac diſſeminatio per renem exacte demonſtrari nequit, propter ſummam ramulorum tenuitatem, & viſus hebetudinem: interim diverſi Anatomici hac de re varias ſpeculationes, pro opinionum diverſitate, conſcripſerunt. Inter alios, Rolfincius, ſtatuit venarum emulgentium radices cum finibus arteriarum emulgentium per anaſtomoſes multiformiter coïre, idque à Bartholomæo Euſtachio, *lib. de renib.* primo annotatum refert. Verum harum conjunctionum vanitatem jam nuper ſatis luculenter edocuit Malpigius, qui per microſcopia obſervavit, plurimos arteriolarum fines deſinere in exiles glandulas fibrillis ſeu vaſculis urinariis adhærentes; ſicque ex arteriolarum ſanguine in his glandulis aliquam ſeri partem ſeparari; atque ab urinariis vaſculis ad pelvim ferri: reliquum verò iſtius ſanguinis à venarum finibus abſorberi, & ſic ad venam emulgentem & cavam defluere.

In rene interiore continetur **Pelvis**, ſeu **Infundibulum**, quod nihil aliud eſt, quam ſinus membraneus, factus ex uretere in cavo renis expanſo ac dilatato, & apertis atque latis ramis (ut plurimùm octo vel decem) inſtar fiſtularum, eò perveniente: quibus imponuntur **Carunculæ**, vulgo **Papillares**, Rondeletio **Mammillares** dictæ (ſingulis ſcilicet una) inſtar glandularum minus coloratæ, ſed duriores reliqua carne, magnitudinis piſi, ſuperius latiuſculæ, inferius convexæ, perforationes anguſtiſſimas habentes, quæ vix capillum admittunt. Malpigius, *lib. de ren.* inſuper obſervavit, à pelvis appendicibus in arcum productis, innumeras quoque membranoſas fibras verſus gibbum produci: atque pelvis etiam portiones aliquas, velut extenta vaſa, concomitantes vaſcula ſanguifera, verſus peripheriam extendi. *Pelvis.* *Carunculæ papillares.*

Subſtantia renum. Ipſa renum ſubſtantia, quatenus viſui occurrit, apparet quaſi fibroſa, ex concurſu ac commiſtione minimorum vaſculorum, intercedente aliqua carnoſitate, variis exilibus alveolis donata, junctorum contexta, externo contactu duriuſcula, ſed interius tamen modicè ſpongioſa, coloris obſcure rubicundi exterius, verſus pelvim verò magis pallidi.

Hæc ſunt illa quæ in renibus oculorum obtuitu communiter percipi poſſunt. Sed non ita dudum ope microſcopii multo plura renum ſecreta primus detexit ante commemoratus Malpigius, quæ à præcedentibus Anatomicis fuerunt ignorata: & quia omnes Anatomici hac in parte magno iſti Viro multa debent, neceſſario etiam ab illo revelata myſteria hic adjungenda ſunt, neque honori iſtius primi inventoris quidquam detrahendum.

Malpigii inventa. Scribit, *lib. de renibus*, quod licet in hominibus adultis renum ſuperficies communiter æqualis appareat, eam tamen in fœtibus primo natis eſſe inæqualem (ut ſupra quoque dictum) & in adultis illam globulorum conjunctionem interius ex coloris diverſitate adhuc apparere, qui in ſingulis globulis exterius & verſus latera quibus conjunguntur, rubicundus, verſus interiora magis pallidus eſt. Sicut autem in brutis globuli iſti foris globoſi, verſus interiora verò in obtuſam anguſtiam, quadrangulares, quinquangulares, vel ſexangulares protenſi conjunguntur: ita etiam in

in homine ſimilem, ſed firmiorem, globulorum conjunctionem ex coloris diverſitate obſervari manifeſtè. Deinde addit: ablatâ membranâ in recenti & adhuc molli rene, rotunda quædam & breviſſima corpora, adinſtar exiguorum vermium convoluta, exquiſito microſcopio detegi, parum diſſimilia illis quæ in renum per medium diſſectorum ſubſtantia reperiuntur: hancque vermicularium vaſorum connexionem, extimam renum ſuperficiem componentem, dicit eandem eſſe cum deſcendentibus vaſis uſque ad pelvim: eodemque etiam microſcopio miros vaſorum ramos, cum appenſis globulis, ſub extima ſuperficie latitantes, & per renis ſuperficiem verſus pelvim propagatos, animadverti; ut & continuata quædam per totam extimam renum ſuperficiem decurrentia tortuoſa ſpatia & ſinulos, injecto per vaſa emulgentia atramento conſpicuos: nec non canaliculos innumeros, qui carnis fibroſæ ſeu parenchymatoſæ ſpeciem aliquam oculis exhibent, ſed re vera ſunt membranoſi ac cavi, & ſua aggerie primariam renum ſubſtantiam conſtituunt, ſuntque excretoria urinæ vaſcula. Præterea dicit, ablatâ renis membranâ, & in arteriam emulgentem facta injectione ſpiritus vini nigro colore tincti, obſervari innumeras minimas glandulas, bifurcatis hinc inde arteriis appenſas, atque ab iſta injectione etiam nigro colore infectas; ut & plurimas alias inter vaſculorum urinariorum faſciculos & enata interſtitia, quæ glandulæ ſanguineis vaſis, atro colore turgidis, in ſpecioſæ arboris formam productis, velut poma appenduntur. Ab his glandulis, in quas arteriarum fines deſinunt, putat etiam orificia venarum oriri, eodemque nervos minimos produci, & excretoria quoque vaſcula ab uretere eò uſque extendi, probabile eſſe, cum in glandulis hoc ſit perpetuum, ut ſinguli acini ſeu globuli proprium ramum excretorium, præter arterias & venas, promant, ſicut in hepate fieri dictum eſt. Illos autem canaliculos, ſeu urinarias illas fibrillas obſervavit in unamquamque papillarum in pelvi ſitarum multas numero ſimul deſinere, per eaſque urinam in pelvim exſudare, eamque per nullos pelvis porulos, ut antehac creditum, ſed per hos ſolos canaliculos in papillas, ex hiſque in pelvim deſcendere. Iſtas autem papillas (quarum aliæ rotundæ, aliæ oblongæ vel depreſſæ ſunt) nihil aliud eſſe exiſtimat, quam concurſum multorum canaliculorum ſimul unitorum. Addit: ſe ex diligenti ac ſæpe repetita ſectione certo ſcire, in humano rene vaſcula urinæ, quæ fibras carneas ſolidas & compactas repreſentant, & tamen cava ſunt, deſinere in dictas evidentes papillas, quæ in pelvim protuberantes hiant, & ſingulæ tot tubulos ſeu vaſcula excipiunt, ut plerumque duodecimum numerum compleant; eademque vaſcula urinaria ad has papillas à circumferentia, tanquam ad centrum, produci.

Denique quæſtionem ſubjungit Malpigius, ſcilicet, quomodo per anguſtiſſimas illas urinarias fibrillas & papillas arenulæ & calculi in pelvim deſcendere poſſint? Reſpondet, exiguas arenulas propterea tranſire poſſe, quia vaſcula illa membranoſa & extenſilia ſunt. Ego potius dicendum arbitror, tartaream materiam ſero tranſeunti inhærentem interdum in pelvi coagulari ſeu concreſcere in arenulas aut lapillos, poſtquam ex dictis tenuiſſimis vaſculis jam elapſa eſt, idque frequentiſſime contingere: interdum etiam in illis ipſis vaſculis concreſcere, ex iiſque difruptis in pelvim decidere: & ſi talis multa in iſtis vaſculis coaguletur, in iiſque ſubſiſtat, tunc arenoſam ac calculoſam evadere renum ſubſtantiam.

Certè clariſſimus & oculatiſſimus Malpigius his ſuis per microſcopia inventis magnam partem tenebrarum, quibus cognitio renum obfuſcata atque immerſa latebat, egregie diſpulit: jam progrediamur ad ea quæ ulterius in renibus animadvertenda ſuperſunt.

Actio renum eſt, ſeroſam redundantem humiditatem è ſanguine ſeparare & evacuare, quæ ipſis, ut ante dictum, cum ſanguine advehitur per arterias emulgentes, è quo ſanguine in tranſitu per renum glandulas, fibrillas urinarias & carunculas papillares, bona pars ſeri ſeparatur ac in pelvim diſtillat, indeque per ureteres delabitur ad veſicam urinariam. Quod verò reliquum eſt ſanguinis & ſeri ei permiſti (totum enim ſerum è ſanguine non ſeparatur) illud per venas emulgentes dimittitur ad cavam. *Actio renum.*

Verum quomodo illa ſeri ſeparatio fiat, difficillimum eſt explicare, quia primaria duo ex quibus explicatio petenda foret, penitus obſcura ſunt, ſcilicet ſpecifica fermentatio, & peculiaris pororum in renibus diſpoſitio. *Digreſſio prima.*

Nam quod in renibus aut circa renes fiat ſpecifica aliqua effervefcentia, ſeu ſegregativa fermentatio (hanc olim coctionem appellabant) qua ſeri pars, una cum ipſi admixtis impuritatibus, ex ſanguine ſeparatur, docent tres rationes. 1. Quod pleraque diuretica multo ſale, talem fermentationem faciente, redundent, imò multa ex iis ſalia ſint, ut ſal fabarum, vitis, juniperi, prunellæ, &c. 2. Quod ſudoriſera (quibus ſerum etiam è ſanguine ſeparatur) efficacia fiant, ſi ſal abſinthii, cardui, artemiſiæ, aliudve, vel talia quæ ſale acido pollent, ut acetum, oleum vitrioli *Seri ſeparatio quomodo fiat.*

vitrioli aut ſulphuris, ſpiritus ſalis, aliaque ſimilia addantur, quæ effervefcentiam iſtam faciunt vel augent. 3. Quod in morbis frigidis, ex. gr. anaſarca, ob debilem hepatis conſtitutionem, fermentum non ſatis validum & conveniens præparetur, atque hinc etiam ſerum crudum manens non ſufficienter à ſanguine ſeparetur, nec ſatis attenuetur, unde urinæ tunc pauciſſimæ excernuntur, licet ſerum in toto corpore redundet, omneſque molliores partes œdematoſo tumore diſtendat.

Sed quomodo per illam effervefcentiam ſeri pars cum ipſi admixtis impuritatibus ſeparetur, & qualem nanciſcatur figurationem, ut ſola per anguſtiſſimos ac poroſos renum meatus, ante deſcriptos, delabi poſſit, ipſo ſanguine ab iis excluſo, hoc qui explicabit verè laurea dignus erit.

An ſint à glandulis. Magnum privilegium hic ſibi aſſumunt glandulæ renum, utpote quibus talem propriam ſerum è ſanguine ſeparandi poteſtatem ineſſe, hodie pauci dubitant. Sed cum præter ſerum, ſæpe etiam pus, pituita limoſa, aliique ipſo ſanguine multo craſſiores humores, imò & arenulæ ac calculi cum urinis excernantur, hinc an ſolis glandulis hæc ſeri ſecretio adſcribi poſſit, à multis dubitatum fuit, qui proinde iis in ſubſidium adjunxerunt peculiarem ſeu ſpecificam pororum in renibus diſpoſitionem, non minus obſcuram & ignotam quam dicta ſpecifica fermentatio, & peculiaris ſecernendi ſeri glandularum poteſtas. Nam quis, quæſo, explicabit, quare ſerum cum ſuis contentis liquoribus, per antedictam ſpecificam fermentationem à ſanguine ſeparatum, per renum & glandularum poros ſine ullo ſanguine ad veſicam deſendat, cum interim purulenta materia è thorace delata, ac ſanguini penitus admiſta, ipſo ſanguine multo craſſior, per eoſdem poros ſæpe ſine ullo ſanguine tranſiiſſe viſa ſit? Ita anno

Obſervatio. 1. 1638. mercatorem Noviomagenſem empyicum tractavi, qui tandem puris albi bene cocti, mediocriter craſſi, duas matulas plenas è thorace per urinarias vias bidui ſpatio, cum aliquo in ureteribus dolore, excrevit, ſine ullo ſanguine, & ſic feliciter ab empyemate liberatus fuit, cum antea pus (cujus fluctuatio ab illo ipſo difficulter reſpirante, non modo ſentiebatur, verum etiam per commotionem corporis antrorſum & retrorſum manifeſte obaudiebatur) phthiſeos & vitæ periculum ipſi minaretur.

Obſerv. 2. Tale quid etiam obſervavi anno 1639. in quodam Tielano, famulo Domini de Soulen, cui empyico etiam pus totum per urinarias vias fuit excretum, cum ſummo in lumbis & ureteribus dolore, à diſtenſione, tranſitu craſſi puris facta, inducto.

Obſerv. 3. Similem hiſtoriam à ſe in ægro quodam empyico viſam, deſcribit Andreas Laurentius, *anat. lib. 9. quæſt. 12.* in cujus cadavere invenit ſimilem fœtidam materiam copioſam in thoracis cavitate & ſiniſtro cordis ſinu, qualis cum urinis reddita erat, quod certum indicium exhibebat, illam è thorace per cor ad renes veniſſe.

Hæc & ſimilia conſiderantes alii, ac difficilem hujus rei explicationem animadvertentes, planè neglectis glandulis, totum hoc negotium fieri dixerunt, propter ſolam ſpecialem pororum in renibus diſpoſitionem, id eſt, aptitudinem & figurationem (hanc tamen deſcribere nequeunt) cujus ratione pus craſſum per illos dimitti, ſanguis verò tenuior tranſire non poteſt. Cum in cribrum ruſticum, inquiunt, injiciuntur paleæ tenues & piſa vel fabæ, tunc per ejus foramina craſſæ fabæ vel piſa facile delabuntur, paleis tenuibus oblongis in cribro remanentibus. Verum etſi pororum aptitudo in rebus ſiccis talia præſtare poſſit, tamen valde dubitandum an etiam in liquidis & omnino fluidis corporibus ſimul mixtis hoc contingere queat, præcipue ubi neutrum pinguedine alterum ſuperat: ſcilicet, an pus quadruplo craſſius ſanguine, propter ſolam dictam pororum figurationem tranſire poſſit per tam anguſtos poros, qui ſanguinem ei admiſtum, multoque tenuiorem, non tranſmittunt, ſed ſiſtunt; an etiam ſanguis (qui adeo tenuis & fluidus eſt, ut interdum per poros cutis tranſſudare viſus ſit) ad poros renum deveniens, non æque facile, imò longe facilius poſſit figurari ad formam pororum renum, quam pus, quod adeo craſſum eſt, ut vix per ureteres tranſire queat, eoſque diſtendendo multoties graviter excruciet. Atque ita ratio illa, de ſpeciali pororum renum figuratione, vix ſufficere videtur ad dictæ evacuationis explicationem, hic aliud quid latet, quod nemo hactenus revelare potuit. Sed interim, licet hujus rei cauſa non manifeſte pateat, tamen de ipſa re conſtat, noſque ipſimet pus è thorace ad renes & veſicam delatum, nullo ſanguine comitante, magna copia excretum fuiſſe, vidimus, & illud ipſum alii quoque ante nos viderunt.

Verum ne in ſolis liquidis ſubſiſtamus, quid dicemus de rebus ſolidis, ac duris, an illæ etiam taliter figuratæ ſunt, ut per poros renum dimitti poſſint, ſanguine non concomitante? atqui varia extant exempla rerum durarum, ſine ſanguine, cum urinis excretarum. *Solidæ res cum urina excretæ.* Ita refert Langius, 2. *epiſt.* 40, virginem quandam quinque acus, quas ore tenebat, per repentinum riſum ex improviſo deglutitas, poſt triduum cum urina reddidiſſe. Acum capillarem, quatuor digitos tranſverſos longam, in veſicam veniſſe, in eaque poſt mortem repertam fuiſſe, ſcribit Alexander Benedictus, *lib. 3. anat. cap. 9.* Parvum clavum ferreum, per

per imprudentiam deglutitum, diu poſt cum evulſo calculo è veſica extractum fuiſſe (calculus enim circum clavem undequaque accreverat, ejuſque primum fundamentum fuerat clavus) refert Jo. Matthæus, Heſſus, *hiſtor. rarar. caſ.* 1. Uxor mea aciculam mediocrem triduo ante deglutitam, cum urina reddidit 28. Auguſti, anno 1665. nec quidquam mali ab iſta acicula perſentiit, quo uſque in corpore hæſit. Julius Alexandrinus, *annot. ad cap.* 14. *de ſubſtan. facul. natur.* fruſtula radicum apii pridie comeſtarum, nummuli quadrantis magnitudine, cum urina excreta obſervavit. Nicolaus Florentinus, *ſerm.* 4. *tract.*4. *cap.*29. refert quendam qui fungos non exacte maſticatos comederat, notabiles eorumdem particulas cum urina excreviſſe. Plutarchus, *lib.* 8. *ſympoſ. problem.* 9. ſcribit hiſtoriam viri, qui, poſt longam urinæ difficultatem, culmum hordeaceum geniculatum excrevit. Georgius Hieron. Velſchius, *obſervat.* 60. refert quendam uvarum acinos, fruſtula lactucæ, aliorumque ciborum cum urina excernere ſolitum fuiſſe: & alium cum aquas thermales biberet, integras portiones ſeminum melonum, quæ mandere ſolebat, per urinam ſæpius emiſiſſe. Pigræus, *chirurg. lib.* 10. *cap.* 2. & Hildanus, *cent.* 3. *obſerv.* 72. referunt hiſtorias aliquorum qui ſemina aniſi, & grana alkekengi aſſumpta, eminxerunt. Hæc omnia anguſtiſſimos renum poros, quos ſanguis permeare nequit, tranſire, hactenus à pleriſque, & traditum, & creditum eſt. An hic etiam illa pororum antedicta aptitudo & ſpecialis figuratio ſufficiet ac ſatisfaciet? Vix credo. Nam tales res duras & majuſculas, vaſa lactea tranſeuntes, primo per venam cavam & dextrum cordis ſinum, hinc per anguſtiſſimos ac tortuoſiſſimos vix viſibiles pulmonum meatus ad ſiniſtrum ſinum ſine noxa & incommodo inſenſibiliter tranſire, indeque per aortam & arterias emulgentes ad renes demandari, ac per eorum fibrillas urinarias & papillarum poros ita tranſcolari poſſe, ut nullus ſanguis comitetur, omnem fidem & rationem ſuperat, neque ulla experientia probari poteſt, cum nullus Medicus vel Anatomicus unquam acus, ſemina, ramulos, aliaſve ſimiles res deglutitas in vena cava, cordis ventriculis, pulmonibus, aorta, aut renibus invenerit.

Solidæ res cum urina excretæ.

Hæc dum mecum penſius antehac ruminarem, dum etiam perpenderem, quod illi qui aquas Spadanas, aliaſve acidulas & diureticas, vel etiam vinum diureticum copioſius bibunt, intra ſemi horæ ſpatium ſæpe tres, quatuor, pluresve ſeri libras emingant, ſine ulla cordis alteratione, & vix veroſimile videatur, quod tanta ſeri crudi & non colorati copia tam citò per cor, pulmones, & renes ſine incommodo tranſire poſſit; cœpi cogitare, neceſſariò, præter renes, debere etiam dari alias quaſdam vias, per quas copioſius ſerum, atque etiam res duriuſculæ, modò commemoratæ, ad veſicam devenire poſſint. Vias has ſuſpicatus ſum eſſe quædam vaſa lactea, quæ per occultos & hactenus incognitos meatus ad veſicam feruntur, & non quidem in omnibus, ſed in paucis quibuſdam hominibus verſus veſicam adeo patula ſunt, ut non tantum ipſum chylum lacteum & ſerum copioſum, ſed res quoque ſolidas, duras, & oblongas tranſmittere poſſint. Suſpicionem meam omnino confirmare videntur obſervationes Medicorum, qui interdum chyloſam lacteam materiam cum urinis excretam viderunt. Nicolaus Florentinus, *ſerm.* 5. *tract.* 10. *cap.* 21. refert, ſe noviſſe juvenem trigenarium, qui quotidie, præter urinam multam, ſine ullo incommodo emingebat lactis quantitatem medii urinalis. Capellus medicus, teſte Bauhino, vidit mulierem quæ dimidium cyathum lactis è veſica excrevit, Andreas Laurentius, *lib.* 1. *anat. quæſt.* 10. nonnullas puerperas pluri-mam lactis copiam per uterum & veſicam excreviſſe obſervavit. Ex quibus manifeſte apparere videtur, lactea quædam vaſa non ſolum ad uterum, verum etiam ad veſicam excurrere, in eaſque partes ſe exonerare poſſe, ſi nihil obſtet, id eſt, ſi illa vaſcula non ſint obſtructa, compreſſa, aliove quocunque modo impedita, ut in pleriſque hominibus eſſe videntur, quam ob cauſam tam raro chylum lacteum ad veſicam defluere exiſtimandum eſt. Cum autem hæ viæ breves & non adeo tortuoſæ ſint, ut multæ aliæ, facile contingere poteſt, ut per eas, præter chylum, interdum quoque res ſolidæ, ut ſemina, acus, ſurculi, &c. tranſeant. Præterea adhuc multo facilius magna pars crudi ſeri, à copioſo potu cumulati, per has vias poteſt defluere, & per veſicam evacuari, cum per alia lactea vaſa tanta ſeri quantitas non ſatis cito moveri, ac per cor circulari poſſit: atque hinc fit, quod talis urina ſit plane aquei coloris, multum differens colore & conſiſtentia ab illa urina quæ cum ſanguine excocta fuit, qualis ſæpe paulo poſt copioſi ſeri crudi excretionem ſubſequitur bene colorata, manifeſtumque indicium exhibet, quod per alias partes tranſierit, quam alterum crudum ſerum, ſcilicet per cor, pulmones, & renes, in iiſque majorem coctionem adepta ſit. Per eaſdem has vias etiam ſuſpicatus ſum plerumque deferri illos liquores aſſumptos, quorum color & odor in urina ſuperſtes relinquitur, nam ſi per cor tranſirent, neutrum integrum ſervare poſſent. Actuarius, *lib.* 2. *de jud. urin. cap.* 20. ſcribit hiſtoriam ægri, cui exhibuerat pharmacum

Vaſa lactea ad veſicam & uterum.

nigrum, qui hinc paulo poſt urinam nigram ſine incommodo minxit. Multoties obſtetrices apud puerperas, ex odore, & ſæpe etiam ex colore ſordium quæ in puerperio effluunt, cognoſcunt quidnam puerpera paulo ante comederit. Crocus in potu mulieri parturienti exhibitus, intra horæ quadrantem fœtum croceo colore tingit, cum tamen iſto brevi tempore crocus cor tranſire, ex eoque ad uterum demandari non poſſit, multo minus integrum colorem in tot partium tranſitu ſervare. Jo. Ferdinandus Hertodius (referente ephemeridum medicophyſicarum Germanicarum ſcriptore) cani gravidæ, cui partus inſtabat, aliquot diebus alimenta croco condita exhibuit, in eaque aperta invenit colliquamentum intra membranas contentum, ipſoſque fœtus croceo colore tinctos, cum tamen chylus in vaſis lacteis omnino albicans, nec iſto colore ullo modo tinctus eſſet. Ego ipſemet non ſemel vidi eos qui pinguedinem renibus agnorum accreſcentem comederant aſſatam, eandem fere totam brevi cum urina excreviſſe. Oleum terebinthinæ exhibitum citiſſime urinam ſuo odore perfundit, atque etiam aſparagi comeſti, crudas, turbidas, ſuoque odore perfuſas urinas tam citò promovent, ut ſi talium ſucci per cor aliaque viſcera longum circuitum facerent, tam citò, tamque crudi, integro adhuc odore, ad veſicam pervenire non poſſent. Quæ omnia ſatis indicare videntur, quod vaſa quædam lactea, occulta & ab aliis devia, ad uterum, & nonnulla etiam ad veſicam excurrant, per eaque nonnunquam hujuſmodi liquores, & interdum etiam res aliquæ ſolidæ ad illas partes pervenire poſſint. Quæ vaſa etſi hactenus nec viſui conſpicua, nec ab ullo Anatomico demonſtrata fuerint, tamen neceſſario adeſſe, modò dicta ſatis docent. Similia lactea vaſa verſus mammas protenſa etiam in conſpectum non veniunt, cum tamen illorum præſentiam ſatis oſtendant ſurculi pridie comeſti, per papillam excreti: juſculum croco coloratum aſſumptum, paulo poſt ejuſdem coloris per papillas effluens (vide de his *lib. 2. cap. 2.*) aliaque ſimilia. Si hæc vaſa in mammis ſint oculis inviſibilia, quid mirum quod etiam illa quæ ad uterum & veſicam tendunt, hactenus videri non potuerint? Interim ut hæc res aliquando manifeſtior fieri poſſit, rogatos velim omnes Anatomicos, ut poſtmodum in quærendis hiſce viis & vaſis nonnihil operæ ac diligentiæ, pro communi bono, impendere velint, ut ſic, quod jam ſolis rationibus & conjecturis conficitur, etiam ſolidis demonſtrationibus exhiberi poſſit.

Alii qui de lacteis ad veſicam tendentibus non cogitarunt, alias vias commenti ſunt.

Bartholinus, *lib. de lact. thorac. cap. 6. & 9.* putat pus, aciculas, lacteum ſuccum, atque in potatoribus & diabete laborantibus, potum copioſum vix quidquam mutatum, aliaque ſimilia, à ſacco chylifero recta & brevi via deferri ad arterias emulgentes, ſicque per renes ad veſicam. Verum has vias non confirmat autopſia, quia meatus illi à ſacco chylifero ad arterias emulgentes non inveniuntur, ut nec ulli rami ad pancreas & hepar delati, de quibus *ibidem* etiam loquitur: ut plures alios, ita etiam hunc doctiſſimum virum videntur decepiſſe vaſcula lymphatica. Præterea conceſſo lactea vaſcula ad dictas partes pervenire, quomodo tunc per tortuoſiſſimos atque anguſtiſſimos ſubſtantiæ renum poroſos meatus tranſibunt acus, aciculæ, acus crinalis quatuor tranſverſos digitos longa, aliaque ſimilia, quæ ob ſingularem duritiem inflecti nequeunt, & ob longitudinem ac craſſitiem permeare omnino non poterunt. Ita ut hoc clariſſimi viri commentum ſolido fundamento deſtitutum concidat. *An à ſacco chylifero liquor ad renes feratur.*

Clemens Niloe, *libello belgico de ferment. & nutrit. cap. 9.* hac de re agens, ſcribit, è vaſis lacteis quædam ferri ad renes ſuccenturiatos ſeu capſulas atrabilarias, ex iiſque ſeroſos liquores defluere in externam renum tunicam, & inde ulterius per ureteres ad veſicam. Sed hic vacillat, imò deficit hypotheſis, quæ primo demonſtranda fuiſſet, ſcilicet, quod vaſa lactea eo ferantur. Præterea ex illis capſulis atrabilariis nulla datur via ad renes vel ureteres, ſed illæ ſe exonerant in venam emulgentem aut cavam, atque ſic nihil ex iis ad ureteres pervenire poteſt, ut ex Whartoni obſervatione docemus *ſequente capite.* *An à capſulis atrabilariis.*

Bernhardus Swalve, *lib. de querel. & opprob. ventric. pag.* 65. manifeſtiores & breviores vias demonſtraturus, ſcribit, aquas thermales, acidulas, & quemvis copioſius ingeſtum potum, in ventriculo facile abſorberi à venis gaſtricis, per talium occurſum dehiſcentibus, atque ita citiſſime ad cor deferri. Verum hujus commenti vanitas undequaque patet. Nam acidularum, vini, alteriuſve liquidi copioſior potus, ſi in ventriculo à venis gaſtricis aſſumeretur, deberet inde neceſſario deferri ad portam, hepar, venam cavam, cor, & pulmones, atque in tanto viæ, tantorumque viſcerum tranſitu non poſſet non notabilem mutationem, & conſpicuum aliquem colorem conquirere, cum tamen nullo colore tinctus citiſſime emingatur: non poſſet quoque colorem ſuum, à croco, rhabarbaro, aliiſve ſimilibus ei impreſſum, reſervare, cum eoque emingi, quod tamen fieri, modò probavimus. Præterea, ipſo Swalve confitente, per illas vias nihil craſſiuſculi & chyloſi (propter ſummam earum anguſtiam) *An à venis gaſtricis.*

anguſtiam) tranſire poteſt; cum tamen interdum pus, lac, acus, pharmacum nigrum, &c. citiſſime emingi, exemplis plurimis notum ſit. Denique ſi tanta acidularum frigidarum quantitas, quanta brevi temporis ſpatio communiter ſumitur, per dictas vias deduceretur, certè ab actuali iſto frigore, hepatis, cordis, & pulmonis calor penitus extingueretur, totumque corpus marmore frigidius evaderet, ſicque aſthma, hydrops, aliaque ſimilia mala protinus potatores iſtos invaderent, cum tamen uſus doceat talia per acidulas ſanari.

Itaque de breviore via ad veſicam maximæ dubiæ ſunt Doctorum opiniones, inter quas tamen noſtra ſupra dicta omnium maximè probabilis ac veroſimilis manebit, quouſque alia probalior inventa fuerit.

An inter renes ſit consenſus. Foreſtus, Duretus, atque poſt hos Beverovicius & Loſelius, ſcribunt, uno rene obſtructo, alterum etiam inutilem reddi, propriaque actione deſtitutum, urinæ fluxum intercipere, idque non ſemel à ſe quoque obſervatum ſcribit Riolanus, qui id

Digreſsio ſecunda. fieri putat ob ſympathiam quam inter ſe habent, officii ſocietate, atque hinc uno laborante, mox etiam alterum, tanquam effœtum, elanguere: quod ipſum quoque paucis verbis deſignat Veſlingius. Verum hac in parte experientiam auctoritatibus & opinionibus quorumlibet graviſſimorum virorum præferendam cenſeo, quæ nos multoties contrarium docuit, ſcilicet uno rene obſtructo, aliove modo afflicto, alterum benè valere, per eumque urinam ſatis copioſam fluere poſſe, cujus rei plurima poſſem adducere exempla, quæ, brevitati ſtudens, prætereo. Aliquoties quidem vidimus uno rene à calculo illabente obſtructo, urinam in totum ſubſtitiſſe, verum id non propter aliquam ſympathiam, ſed quia inſcio ægro alter ren (nam carent renes acuto ſenſu) diu antea obſtructus fuerat & manſerat, urinâ per oppoſitum ſatis effluente; quo oppoſito rene tandem etiam caſu obſtructo, mox urinæ tranſitus ſufflaminatus eſt. Rem ita ſe habere docent cadaverum ſectiones & inſpectiones: multoties enim unum ureterem circa orificium penitus obſtructum invenimus, quod ægri in vita planè neſciverant, nullumque incommodum inde perſenſerant, urinâ ſatis effluente per alterum. Nunquam vero omnimodam urinæ ſuppreſſionem ratione renum factam vidimus, in qua poſt mortem utrumque renem obſtru-

Obſervatio. ctum non invenimus. Viro nobili Ultrajectino, Domino Wede, nephriticis doloribus aliàs ſæpius obnoxio, urina ex obſtructione renum ſubitò fuit ſuppreſſa, ſine ullo dolore: ſtatim apud Medicos dicti conſenſus ſuſpicio incidit, quia unum duntaxat renem ſubito obſtructum, atque hinc alterum per ſympathiam mox etiam officio ſuo privatum arbitrabantur. Omni remediorum genere in caſſum adhibito, quartadecima morbi die vitam finivit. Aperto cadavere, in utroque rene calculus mediocris magnitudinis, turbinatus ſeu pyriformis, in ureteris orificium delapſus, repertus eſt, omnem urinæ tranſitum penitus intercludens. Quis, quæſo, jam credat, in hujus ægri utroque rene hos calculos eodem tempore ad ureterum orificia delapſos eſſe, atque ſic urinam ſubito ſuppreſſiſſe? Certe multo veroſimilius eſt, diu antea unum renem ab uno calculo obſtructum fuiſſe, nec multum incommodi ægro exhibuiſſe, urinâ per alterum renem ſatis effluente: poſtea verò etiam in alterius renis ureterem illabente calculo, mox urinam ſufflaminatam ſubſtitiſſe. Saltem hoc patet, iſtam urinæ ſufflaminationem non fuiſſe factam ab unius renis obſtructione, & hinc alterius per ſympathiam affectione. Notandum etiam in canum diſſectionibus, frequenter in uno rene vermem longum, craſſum, & rubicundum inveniri, qui ſæpe totum renis parenchyma conſumpſit, cum tamen alter ren in vita prorſus illæſus extiterit, nec ullam affectionem per ſympathiam paſſus fuerit.

Verum etſi hoc ſolum ſit renum officium, ſerum è ſanguine ſeparare, nonnulli tamen eorum carnoſitatem & ſingularem magnitudinem penitius conſiderantes, illis etiam ſanguinis præparandi, ulterius elaborandi, & excoquendi officium tribuunt: quam ſententiam Deuſingius, *tract. de ſanguif. exercit.* 87. & 92. Beverovicium ſecutus, acriter defendit. Verum ſi per coctionem intelligat ſolam elaborationem, qua excrementum ſeroſum à ſanguine ſeparatur, tunc tolerabilis erit ejus ſententia: ſi verò talem, quâ ipſe ſanguis in ſeſe ſpirituoſior & perfectior ſit, tunc rejicienda erit, cum nullum viſcus ſanguinem ad majorem perfectionem perducat, quam cor, à quo quanto longius recedit, tanto imperfectior evadit, nec ab ulla alia parte, ut neque à renibus, deperditæ perfectionis quidquam ei reſtitui poteſt, hacque de cauſa neceſſe habet per venas redire ad cor, ut ibi priſtino vigori reſtituatur. *An renes ſanguinem coquant.*

Præter dictum munus, alii, ex ſententia Sennerti, adhuc aliam actionem renibus adſcribunt, ſcilicet præparationem ſeminis, quam opinionem multis rationibus ſuffulciunt, quarum primariæ (omitto leviores) hæ ſunt. *An ſemen præparent.*

1. Quia renes peculiare parenchyma habent, ut reliqua viſcera: cum autem ſingulis viſcerum carnibus inſit peculiaris coquendi vis, ea etiam renibus non eſt deneganda, quæ nulla alia eſſe poteſt, quam ſeminifica coctio, cum ad ſeri ſeparationem ſola colatura ſufficiat, nec coctione opus ſit,

2. Quia arteriæ & venæ emulgentes nimis amplæ ſunt, quam ut ſoli ſero deferendo inferviant: magis veroſimile videtur, magnam ſanguinis partem à ſero liberatam in iis coqui in ſeminalem ſuccum, ulterius in teſtibus perficiendum.

3. Quia ex ſeminis ſuppreſſione, nimiaque retentione, ſæpe renes male afficiuntur.

4. Quia in gonorrhœa juvant topica renum regioni applicata.

5. Quia calidior renum conſtitutio facit proclivitatem ad Venerem, libidinoſa inſomnia, ac pollutiones, & quo ea calidior, eo etiam ſemen acutius eſt.

Refutatio. At prorſus invalidæ & ſtramineæ ſunt hæ rationes, ad quas ordine ſic reſpondebo.

1. Renes quidem eſſe colatoria, in quibus è ſanguine tranſeunte bona pars ſeri ſeparatur, ac in pelvim decidens, effluit; verum hanc colaturam fieri non poſſe, niſi præcedat neceſſaria quædam ſpecifica ſegregativa fermentatio, ſerum à ſanguine ſeparans (de hac paulo ante dictum) atque ita renes non ſeparare ſimpliciter ſerum colando, ſed illud fermentatione dicta ſeparatum, ſolummodo tanquam per ſpongiam tranſmittere. Præterea, quia multum ſeri continuè ſeparandum ac tranſmittendum erat, hinc etiam majuſculis ac firmis colatoriis opus fuiſſe; nam ſi per parva colatoria tantum ſeri, per continuam fermentationem ſeparati, trajiciendum fuiſſet, illa debuiſſent eſſe admodum laxa, atque ſic facile una cum ſero, fermentatione dicta ſeparato, etiam ſanguis tenuior per ea delapſus fuiſſet.

2. Multum ſanguinis per amplas arterias emulgentes deferendum fuiſſe, ut ex eo mediocris tantum ſeri pars ſepararetur, toto enim ſero ſanguis privandus non erat, ut fluxilis manere poſſet. Per venas autem emulgentes nihil adfluere ad renes, idque patere ex circulatione ſanguinis, atque etiam ex valvulis ad ingreſſum emulgentium venarum in cavam appoſitis. Denique non valere illam conſequentiam: *Multum ſanguinis adfluit ad renes, ergo ex ejus aliqua parte præparatur in renibus ſeminis materia.*

3. Illud non ſequi, *A ſemine retento afficiuntur renes, ergo renes præparant & ſuppeditant ſeminis materiam.* Æque enim valet atque hoc: *A bile retenta atque efferveſcente fit dolor capitis, ergo caput conficit bilem.*

4. Sic etiam non ſequi: *Renum regioni impoſita topica proſunt in gonorrhœa, ergo renes ſuppeditant ſeminalem materiam.* Æque enim valet atque hoc: *Aqua frigida teſtibus admota ſiſtit hæmorrhagiam narium, ergo teſtes conficiunt ſanguinem ad nares deferendum.*

5. Calidam renum conſtitutionem eſſe ſignum libidinoſitatis, non verò cauſam. Quippe ordinarium hoc eſſe, ubi omnia vaſa ſpermatica ſunt calidiora, tunc etiam renes eſſe calidiores: non quod renes majorem calorem inferant ſemini, ſed exſpirationes è calido ſemine elevatæ calefaciant renes: atque ſic etiam in brutis animalibus maturis & libidinoſis, non caſtratis, ſaporem & odorem aliquem ſeminalem in renibus percipi.

Denique, addendum eſſe pro concluſione, nulla ſpecifica vaſa à renibus ad teſtes protendi, per quæ ſeminalis materia eo deferri poſſet. Arterias ſpermaticas ex trunco aortæ ſanguinem ad teſtes ferre, ejuſque ſuperfluum per venas ſpermaticas refluere ad cavam (quarum valvulæ ita poſitæ ſunt, ut per eas nihil ad teſtes delabi queat) atque ita hæc vaſa iſti muneri inſervire non poſſe, alia autem nulla dari.

Ex omnibus antedictis liquet, renes eſſe partes excrementum ſeroſum evacuantes, ad vitam maxime neceſſarias. Quæritur igitur an renum vulnera ſint lethalia? Dicendum, eſſe lethalia, & ex centum in renibus vulneratis vix unum perfectam ſanitatem recuperare: quæ quidem lethalitas non procedit à renum nobilitate aut præſtantia, ſed à ſymptomatum ſupervenientium ſyndrome, ſcilicet à magna hæmorrhagia, vaſorum diſſciſſione, urinæ obſtructione, aut ejus continuo effluvio, ingenti dolore, inflammatione, abſceſſu, exulceratione ob acris ſeri tranſitum vix curabili, aliiſque, quæ ægrorum vires uſque ad mortem conterunt. *An renum vulnera ſint lethalia.* Quippe licet renes non ſint partes principes, ſunt tamen tales quarum uſu carere non poſſumus (tales etiam ſunt inteſtina tenuia, ventriculus, aliæque, quarum vulnera lethalia cenſentur) quo uſu ſublato, vel graviter impedito, tollitur vita. Contigit quidem nonnullos in iis vulneratos aliquamdiu ſupervixiſſe, & rudioribus ſanatos viſos fuiſſe, ſed tandem tamen ſuperſtites abſceſſus ægros è medio ſuſtuliſſe. Sic Fallopius, Cornelius Gemma, Dodonæus, Foreſtus, Valleriola, aliique, referunt varia in renibus vulneratorum exempla, qui ad aliquot annos ſupervixerunt, ſed tandem tamen ex iſtis vulneribus mortui ſunt. Quod autem alii citius, alii tardius occumbant, ſit pro ut illa vulnera magis vel minus profunda, & ingruentia ſymptomata majora vel minora fuerint. Quidquid ſit, ego in tota mea quadraginta quinque annorum praxi neminem in renibus vulneratum perfectam ſanitatem recuperaſſe vidi, etſi talia vulnera multa mihi curanda occurrerint, præcipue cum junior in caſtris praxin exercerem, atque hinc ſummam variorum chirurgorum vanita-

vanitatem admirari ſoleo, qui ſe multoties renum vulnera perfectè ſanaſſe, gloriari audent. Sed quid dicemus de calculorum ex renibus excifione? ad quam inclinat Avicenna, *canon. lib.* 3. *fen.* 18. *tract.* 2. *cap.* 18. de qua etiam ſcribit Paræus, *lib. de affectione*, *Ubi intumuerit & extuberaverit* [renis calculus in lumbis] *ſub hoc tempus juxta renem ſecato, extracto pure, arenam medicamentis urinam citantibus curato.* Dicendum ægros, quibus calculus ex rene exſecatur, omnes mori. Refertur quidem illam curationem aliquando in Hiſpania feliciter, in quodam capite damnato, fuiſſe inſtitutam & ægrum perſanatum eſſe: verum hoc (ſi modò verum ſit, de quo magnopere dubitandum) inter miracula ponendum eſt.

Plexus nervorum. Hic obiter notandum, ſub ventriculo, inter duos renes plexum quendam nervorum collocari, formatum ex duplici coſtali & ſtomachico, à quo nervos mutuantur fere omnes inferioris ventris partes, de quo plura dicentur *lib.* 3. *cap.* 8.

CAPUT XIX.

De Glandulis renalibus.

Nomina. Glandulæ renales, Julio Caſſerio Renes ſuccenturiati, Whartono Glandulæ ad plexum nerveum, Bartholino Capſulæ atrabilariæ appellantur.

Situs. Sunt autem duo corpora glanduloſa, quorum unum ſingulis renibus, qua cavam ſpectant, ſub diaphragmate, ſuperna parte adipoſæ tunicæ incumbit, cui adeo firmiter adhæret, ut ſæpe à negligentioribus præter videatur, & exemptis renibus, membranæ diaphragmatis annexa relinquatur.

Siniſtra diaphragmati, dextra cavæ vicinior eſt, illaque locum, quam dextra, paulo elatiorem occupat. Utraque verò in brutis animalibus plerumque renibus tam prope non incumbit, ſed ſemi pollicis latitudine ab iis diſtat, pinguedine interjacente verſus diaphragma nonnihil recedens.

Reperiuntur eo in loco, ubi nervorum plexus conſpicitur, cui firmiter adnectuntur.

Numerus. Numerum binarium rariſſimè excedunt.

Subſtantia. Subſtantiam poſſident renum ſubſtantiæ non multum abſimilem, ſed laxiorem, coloris nunc rubicundi, nunc adipi ſimilis.

Figura. Figura renibus raro ſimiles ſunt (ſemel atque iterum tamen figuram renum exacte retuliſſe vidi) frequenter inſtar paſtæ depreſſæ, ex quadrato oblongæ, conſpiciuntur: ſæpe etiam triangularem, interdum ovalem, raro rotundam figuram obtinent.

Magnitudo. Magnitudinem in adultis habent renibus longe minorem, & circiter ad quantitatem nucis vomicæ extenduntur, dextraque ſolet magnitudine ſuperare ſiniſtram, rarius hæc illam. In fœtu & pueris, fere uſque ad ſemeſtre ſpatium, renes fere adæquant; ſed poſtea ſecundum proportionem reliquarum partium non increſcunt, & circa pubertatem ab ulteriore incremento plane ceſſant, unde in adultis minores conſpiciuntur; ſed interim tamen in his non decreſcunt, ut nonnulli tradiderunt, nam in phthiſi & febre hectica laborantibus, ubi pleræque aliæ partes emaciantur & extabeſcunt, hæ fere ſanæ & illæſæ remanent, ac ſolitam magnitudinem ſervant.

Tunica. Tenui ſuccinguntur tunica, qua exteriori renum membranæ firmiter connectuntur.

Cavitas. Manifeſtam ſinuoſam cavitatem habent, ſed adeo exiguam ut vix piſum admittat, atque hinc in fœtu melius, quam adultis, conſpicuam, quæ nigram fœculentamque materiam continet, cujus colore etiam parietes ejus interiores tinguntur.

Foramina & vaſa. Whartonus obſervat in hanc cavitatem plurima ex ipſa harum glandularum ſubſtantia prodeuntia foraminula hiantibus oſculis terminari; ipſam verò cavitatem in venam proximam dehiſcere, atque ibidem valvula muniri, venam verſus apertâ, retrorſum clauſa. Hanc autem plerumque ex ſe emittunt ad emulgentem, interdum ad adipoſam, aliquando ſurculum cavæ inferunt, amplo & lato orificio è ſinu earum prodeuntem.

Arteriam ſæpe ex emulgentibus deſumunt, interdum ex trunco aortæ unum vel plures ramulos.

Nervulos admittunt exiles, à ſexti paris ramo ſtomachico, ad proriam renum tunicam decurrente.

Uſus. Harum glandularum uſus hactenus incognitus eſt. Nonnulli, cum Veſlingio, eas tractum ſeroſæ humiditatis adjuvare, & bilem atram colligere exiſtimarunt, quæ, coaguli inſtar, ſeri à ſanguine ſeparationem promoveat. Spigelius, *anat. lib.* 8. *cap.* 15. arbitratur illas factas eſſe ad implendum vacuum, quod inter renes & diaphragma interſtat, & ad fulcimentum ventriculi eo loco, qui eſt ſupra venas & arterias emulgentes,

gentes. Alii eas diviſionem retiformis plexus nervorum fulcire putarunt. Riolanus, *animadverſ. in Bartholin.* judicat illas in hominibus natis nullum uſum habere, ſed earum uſum ſolummodo in fœtu perquirendum eſſe, in quo exiſtimat illas excipere ſuccum quendam adipi renali generando dicatum, quia in corpore infantis non generatur adeps, niſi poſtquam editus eſt in lucem, & ſuccus ille antea collectus in actum producitur. Gliſſonius putat illas ſuccum nervorum nutritioni inſervientem à reliquo ſanguine ſecernere, ut purus ad nervos feratur. Quæ tamen omnes opiniones ſunt merè conjecturales, nec ullo ſolido fundamento innituntur. Whartonus arbitratur in has capſulas ex plexu nervorum, cui incumbunt, exonerari ſuccum quendam nervoſo quidem generi inutilem, ſed qui tamen inde in venas defluens, utilitatem aliquam præſtare poteſt. Verum hæc etiam conjectura incertiſſima, quippe per anguſtiſſimos ſolidioris ſubſtantiæ nervorum poros, vix credibile eſt hujuſmodi, aut qualemcunque craſſum fœculentum humorem deferri poſſe. Alii tradunt in illis coagulum quoddam confici, quod inde ad renes defluens, in iis promptam ſeri à ſanguine ſeparationem facit: quæ certè opinio magnam veriſimilitudinem haberet, ſi modò viæ ab his glandulis ad renes demonſtrari poſſent. Sed quidſi dicamus, nigrum illum ſuccum in iis confici ex ſanguine arterioſo (ſicut de liene diximus *cap.* 16.) & certam fermenti vim adipiſci, ſanguini venoſo neceſſariam, eaque de cauſa illum ex iis, non ad alias partes, ſed dicta qualitate donatum, per venas è capſulis prodeuntes profluere ad cavam? verum & hæc quoque conjectura eſt.

Ex illa autem uſus obſcuritate fieri arbitror, quod hactenus nulla fere harum glandularum apud Medicos fuerit conſideratio, cum tamen ex iis male habentibus varios morbos procedere credendum ſit. Sperandum igitur Medicos practicos & Anatomicos has partes diligentius obſervaturos, & quales morbi ex iis oriantur, per multiplices cadaverum apertiones ac inſpectiones indagaturos, ac annotaturos.

CAPUT XX.

De Ureteribus.

Definitio. UReteres, quaſi *urinæ ductores*, Græcis οὐρητῆρες, ab οὐρέειν, *mingere*, & πόροι φλεβικοὶ, *meatus urinarii*, dicti, ſunt vaſa oblonga & alba, vel canales teretes ex renibus egreſſi, ſerum in renibus tranſcolatum excipientes, & ad veſicam deferentes, una cum arenulis, bile, pure, aliiſque ſuccis ſero permiſtis.

Ortus. Oriuntur è renum ſinu interiore, cujus variæ fiſtulæ concurrentes, & tandem in unam coëuntes, ureterem efformant.

Numerus. Unus communiter ſingulis renibus conceditur, rarò plures inveniuntur, quales tamen caſus bis à me publice demonſtrati ſunt, qui tamen duo ureteres utrimque prope veſicam uniebantur, in eamque uno orificio ingrediebantur.

Subſtantia. Craſſa, duplicique, & alba membrana conſtare, vulgo ab Anatomicis traduntur, exteriore communi, & interiore propria. Sed melius unicam tantum propriam membranam agnoſcit Riolanus, quippe nulla exterior communis membrana ei à peritonæo adjungitur: ureteres quidem ſub peritonæo generaliter, una cum multis aliis partibus, continentur, ſed ab ea ſpeciatim non inveſtiuntur, nec peculiarem tunicam ab eo aſſumunt, ſicut ventriculus, vena cava, hepar, multaque alia viſcera & vaſa aſſumunt. Propria autem & unica, qua conſtant, membrana, eſt valida, nervoſa fibris nonnullis obliquis rectiſque roborata & arteriis veniſque exilibus à vicinis partibus, nec non nervis à ſexto pari & medulla lumborum, exquiſitum ſenſum tribuentibus donata: quos tamen nervulos iis denegat Riolanus, *animadverſ. in Hoffman.* putatque ad dolorem excitandum ſufficere, quod ſint membranoſi, cum ex diſtenſione membranæ à calculo, aliave re acri, dolor ſatis magnus, ut putat, induci poſſit: qua in re errat, nam quod ſine ſpiritibus per nervos influentibus hoc fieri nequeat, liquet in paralyſi, in qua membranæ non ſentiunt ob defectum ſpirituum animalium, nec ratione ſuæ ſtructuræ ullum ſenſus indicium produnt.

Exigui ſunt in homine, criciter palmum longi, & paleam lati: quamvis à calculis violenter magnoque cruciatu tranſeuntibus ſæpe mirum in modum dilatentur, ita ut interdum tenuis inteſtini latitudinem habere viſi ſint. *Magnitudo.*

A renibus ſupra muſculos pſoas, femur flectentes, inter geminas peritonæi membranas, nonnihil verſus inferiora reflexi, deorſum progrediuntur, & aliquo modo obliquo inter membranas veſicæ ductu, circa poſteriora cervicis inferuntur, & cum interiore veſicæ ſubſtantia continuantur, quo loco nonnulli putant ipſos valvulis ad *Situs.*

orificia ſua muniri, urinæ è veſica regreſſum verſus ſuperiora impedientibus. Has tamen valvulas Andreas Laurentius, Riolanus, & Plempius, merito in dubium vocant, & ſolum obliquum ac tortuoſum ingreſſum in veſicam, urinæ regreſſum è veſica ſatis impedire poſſe tradunt, quorum ſententiæ noſtrum quoque calculum adjicimus.

Vide Tabulam III. & IV.

CAPUT XXI.

De Veſica urinaria.

Definitio. VEſica urinaria, Græcis κυςὶς οὐρόδοχος dicta, eſt membranea pars infimi ventris organica, quæ ſuſceptum à renibus ſerum aſſervat, & tandem vel onere, vel acrimonia moleſtum excernit.

Situs. Sita eſt in hypogaſtrio, inter geminas peritonæi tunicas, in cavitate quæ ab oſſibus ſacro, coxendicis, & pubis efformatur. In viris recto inteſtino incumbit, glanduliſque proſtatis jungitur: in mulieribus uteri collo adhæret: in utriſque anterius oſſibus pubis alligatur. Præterea connectitur etiam umbilico per urachum.

Membranæ. Triplici conſtat membrana, quarum externam in homine (non in brutis) adipe circumfuſam tribuit peritonæum. Media craſſior fibris carnoſis ad contractionem & urinæ excretionem donatur, atque hinc Aquæpendenti & Bartholino, *Muſculus involvens*, Spigelio, *Detruſor urinæ* appellatur. Hæc ſi ab urinæ copia nimis diſtendatur, iſchuriam, ſive omnimodam urinæ ſuppreſſionem parit, quia nimis diſtentæ ejus fibræ adeo debilitantur, ut ſe rurſus contrahere non poſſint; qualem iſchuriam ſe ipſum paſſum fuiſſe ſcribit Foreſtus, *lib.* 25. *obſervat.* 14. Intima tenuior, ſenſuque vegetior lubrico quodam muco à contenti liquoris mordacitate vindicatur: hæc in calculoſis rugoſa invenitur.

Figura. Figuram obtinet oblongam, globoſam, & rotundam, ſeu pyriformem.

Magnitudo. Magnitudo non in omnibus æqualis exiſtit, ſed in aliis major, in aliis minor, quam ſæpe inſignem peperit crebra & violenta ejus diſtenſio ab urinæ nimis diuturna retentione.

Cavitas. Cavitatem unicam habet, quam tamen in paucis membranâ ſeu ſepto medio in duas diſtinctam repertam fuiſſe, Medicorum obſervationibus conſtat.

Foramina. Tribus foraminibus pervia eſt, quorum duo minora ante cervicem, ureterum ingreſſui patent: tertium majus in cervice urinam exeuntem tranſmittit.

Vaſa. Arterias ab hypogaſtricis recipit, cervicis latera ingredientes, eique ſanguinem pro nutritione deferentes; cujus reſiduam partem per exiguas venas in hypogaſtricam venam effundit. Nervos admittit à ſexto pari & medulla oſſis ſacri.

Diviſio. Dividitur in Fundum & Cervicem.

Fundus. Fundus ſuperiorem latioremque veſicæ partem comprehendit à quo ſurſum ad umbilicum porrigitur urachus, qui una cum propinquis arteriis umbilicalibus validum in adultis ligamentum evadit, decubitum fundi in cervicem impediens: de uracho plura videantur *cap.* 32.

Cervix. Cervix, ſeu collum inferior & anguſtior pars eſt, quæ in viris longior & arctior, ad pudendi exortum defertur, & in urethram aperitur: in fœminis verò brevior & latior, uteri collo ſuperius imminet, ac ſub clitoride, ſtatim ſupra vaginæ oſtium, inter nymphas aperitur (plura de mulierum cervice veſicæ videantur *cap.* 26.) in utriſque autem carnoſa exiſtit, fibris plurimis, maxime tranſverſis & orbicularibus, intra rectas, totum veſicæ corpus ambientes, latentibus, contexta, quæ
Sphincter. ſphincterem muſculum conſtituunt, veſicæ collum conſtringentem, ne urina præter voluntatem effluat, atque etiam proſtatis circumjectum, ut videndum *ſequente cap.* 22. Nugæ ſunt, quod nonnulli Anatomici, præter hunc, adhuc plures alios veſicæ muſculos deſcribant; ut ſphincterem externum, detruſorem, &c. quæ nihil aliud ſunt quam veſicæ membrana tota carnoſa.

Valvula. Huic cervici in viris verſus urethram membranula inſtar valvulæ circumtenditur, quæ ſeminis verſus urethram propulſi ad veſicam influxum, & urinæ è veſica defluentis in tubulos ſeminarios illapſum prohibet. Hæc demonſtrari poteſt, ſi ſtylus intra veſicam introducatur verſus urethram, in quam ſine obſtaculo facile ingreditur; non verò ductu contrario, utpote quo dilacerari ſolet. Effringitur iſta membranula per catheteris in veſicam immiſſionem, & nonnunquam in gonorrhæa eroditur. Bartholinus refert ex obſervatione Riolani, hanc membranam in pueris uſque ad vigeſimum annum inveniri, poſtea verò non amplius. Quæ obſervatio, procul dubio, non erit perpetua regula: nam in praxi nos multoties ſenioribus hanc membranulam immiſ-

ſione catheteris cum dolore diſrupimus. Forte Riolanus hoc in cadaverum ſectionibus in Gallia obſervavit, quia juventus Gallica admodum libidinoſa mature Veneri & turpiter ſcortationibus ſine ullo pudore incumbit, atque hinc frequenter gonorrhœa laborat, in qua ab acris ſeminis tranſitu membrana hæc eroditur.

Vide Tabulam III. & IV.

CAPUT XXII.

De Partibus virilibus ſeminis generationi inſervientibus.

Poſt nutritionis organa, quibus in inferiore ventre nutrimenta ad periturí corporis ſuſtentationem præparantur, ordo poſtulat ut accedamus ad deſcriptionem inſtrumentorum generationi inſervientium, quibus humani generis perennitas, quam Natura individuis negavit, procreatione conſervatur.

Pudenda. Hæ partes Pudenda dicuntur, à *pudore*, utpote quarum ante peccatum hominis non pudebat, ut inquit Auguſtinus, *de civitate Dei lib.* 4. poſt peccatum verò turpis nuditas cum pudore animadverſa eſt. Theophraſtus Paracelſus ſcribit, homines ante peccatum his partibus caruiſſe, ſed poſt commiſſum peccatum illas ipſis à ſummo Creatore adjectas fuiſſe, in perpetuam pudendi facti recordationem: & quia per Serpentis ſeductionem primi parentes in peccatum lapſi fuerant, hinc Adamo membrum genitale inſtar ſerpentis, Evæ verò inſtar antri ſerpentis (propterea quod illa blandientis ſerpentis illecebras prima receperat & admiſerat) datum fuiſſe. An hinc igitur eſt quod Adamitarum ſerpens ſemper tanto cum fervore antrum Evæ ſubire atque ingredi geſtiat; hocque etiam antrum tanto cum amore ac deſiderio ſerpentem iſtum admittere & recipere expetat?

Genitalia. Dicta autem *pudenda*, quæ communiter etiam Genitalia appellantur, cum in utroque ſexu ſe eodem modo non habeant, de ſingulis neceſſario ſeorſim agendum erit, ac de hiſce partibus virilibus primo dicturi, illas proſequemur eo ordine quo in iis ſemen generatur ac movetur, & tandem ex iis excernitur.

Virorum genitalia. In viris genitalia ſunt tales partes quæ ad ſibi ſimile in fœmina generandum ſunt deſtinatæ. Hæ partes commodè dividuntur in internas & externas; quarum illæ intra abdominis cavitatem delitefcunt, hæ verò foris conſpicuæ ſunt. Omnes autem illæ, tam internæ, quam externæ generationi inſervientes partes duplices ſunt: *Aliæ* quæ ſemen conficiunt, de quibus hoc capite dicemus: *aliæ* quæ illud confectum ad uterum devehunt, de quibus ſequente capite.

Vaſa ſpermatica. Inter eas quæ ſemen conficiunt, primo loco occurrunt Vaſa ſpermatica (hæc etiam *præparantia* vulgo nominantur, quod in iis ſanguinem ad ſeminis generationem præparari olim creditum fuerit) duplicia, ſcilicet arteriæ duæ, totidemque venæ, quæ arteriis magis conſpicuæ & majores ſunt. Scribunt quidem nonnulli, ſe has illis majores vidiſſe, ſed hoc ſi contingeret, foret omnino præter Naturæ ordinem, & ſanguinis circulationi prorſus contrarium (per arterias enim latiores plus ſanguinis adveheretur, quam per venas minores & anguſtiores reduci poſſet) atque hinc veroſimile eſt illud nunquam contigiſſe, ſed Anatomicos id ſcribentes, per oculorum quandam caliginem fuiſſe deluſos.

Arteriæ ſpermaticæ. Arteriæ ſpermaticæ ſanguinem ad ſeminis confectionem, teſtiumque nutritionem deferunt, earumque dextra paulo infra, ſiniſtra vero juxta, vel aliquantillum ſupra emulgentem, nonnunquam utraque duorum tranſverſorum digitorum intervallo ſub emulgentibus, ex arteriæ magnæ trunco antica parte oritur. Dextra autem venæ cavæ truncum conſcendens, oblique ad venam ejuſdem lateris, ſiniſtra verò recta ad ſui lateris venam procedit. Alterutram tamen ex emulgente nonnunquam prodiiſſe, obſervavit Riolanus: & interdum, non duas, ſed unam ſolam ex aortæ trunco emerſiſſe, duarumque officio ſatisfeciſſe, notatum eſt. Sic, referente Jo. Theod. Schenkio, Georgius Queccius, Medicus Noribergenſis, in cadavere maſculino inuenit arteriam hanc unicam, ex anteriore aortæ parte emanantem, quæ ſupra cruralium ramorum divaricationem in duos ramos diducta, ac utrimque poſtea venæ ſpermaticæ deſcendenti conjuncta erat. Et, referente Hoffmanno, Petrus Pavius anno 1598. in cadavere ſenis invenit arteriam ſpermaticam non niſi unam, è medio aortæ trunco prodeuntem, decuplo majorem quam in aliis hæ arteriæ reperiri ſolent, & in teſtes (procul dubio etiam antea bifurcatam) deſinentem. Verum hi caſus, de numero imminuto, rariſſimi ſunt: quemadmodum etiam ille, quem de numero aucto ſcribit Cornelius Gemma, *art. cyclog. lib.* 2. *Sæpe*, inquit, *videre datum eſt nobis tres quatuorve arterias ſeminales.* Loco *ſæpe*, mallem ſcripſiſſet *aliquando*, nam numerus auctus adeo rarus eſt, ut ex ſexcentis Anatomicis vix unus eum viderit: com-

communiter enim duæ arteriæ ſpermaticæ, utrimque una, ex aortæ trunco prodeunt.

An arteriæ poſſint deeſſe. Harum arteriarum nonnunquam unam in uno, & interdum utramque in utroque latere deeſſe, tradunt Bauhinus, Riolanus, & alii, hancque tunc ſterilitatis cauſam eſſe ſcribunt. Quod tamen verum non eſſe convincit ratio, cum ſanguis per nullas alias vias ad teſtes deferri poſſit, quam per has; venis ob valvularum impedimenta, nullum ſanguinem ad teſtes dimittentibus. Atque hinc defectu materiæ non tantum ſemen non confici (quod illi ſterilitatis cauſam eſſe dicunt) verum etiam ipſi teſtes nutriri non poſſent, ſicque extabeſcentes deficerent & exſiccarentur, aut ſphacelo correpti deciderent, cum tamen in illis corporibus, in quibus una, aut utraque arteria deeſſe dicebatur (ſicut illud ipſum etiam olim nobis ab Otthono Heurnio & Falkoburgio, Anatomicis Leydenſibus, non ſemel demonſtratum & malè perſuaſum eſt) teſtes ſatis turgidi & ſucculenti reperti fuerint, ſemine quoque in veſiculis ſeminariis copioſo ſatis conſpicuo. Hic igitur vel dolus, vel error latet, qui ex eo procedere ſolet, quod propter harum arteriarum magnam tenuitatem, ſæpe contingat, illas per imprudentiam, aut nimiam in præparando & ſecando feſtinationem, ab Anatomicis abſcindi, atque hinc inveniri & demonſtrari non poſſe, unde tunc ſibi ipſis & præſentibus ſpectatoribus facile perſuadent illas vitio naturæ deeſſe.

Venæ ſpermaticæ. Venæ ſpermaticæ è teſtium nutritione & ſeminis confectione reſiduum ſanguinem ad cavam referunt. Harum dextra è teſte dextro aſcendens truncum venæ cavæ anteriore ſede, paulo ſupra emulgentis exortum (hanc Riolanus in emulgentem dextram quoque inſertam, ſe multoties obſervaſſe ſcribit, quod tamen mihi nunquam videre contigit) ſiniſtra verò emulgentem ejuſdem lateris, rariſſimè cavam ingreditur. In utramque autem intra abdomen varias tenellas ramificationes, ex omento & peritonæo prodeuntes, aperiri, obſervavit Regnerus de Graef; ut &, quod venæ non tam recto ductu procedant, quam arteriæ. Dominicus de Marchettis, *anat. cap.* 6. ſcribit ſe bis terve venam ſpermaticam, è teſte in abdomen aſcendentem, in medio itinere in tres ramos diffiſſam vidiſſe, qui ſingulatim truncum venæ cavæ ingrediebantur.

Valvulæ. Ne autem ſanguis per eas aſcendens relabatur ad teſtes, valvulis ſemilunaribus multis, duplicata ſerie diſpoſitis, & ſurſum ſpectantibus, ſicque regreſſum ſanguinis impedientibus, præditæ ſunt. Ad introitum etiam utriuſque in dictas magnas venas, parvum tuberculum conſpicitur, quod à valvula ſanguine diſtenta, cavam verſus ſpectante, excitari, haud inani conjecturâ, ſuſpicatur Rolfincius, eamque valvulam delineatam exhibet Highmorus, in dextra unam, in ſiniſtra geminam.

Ductus vaſorum ſpermaticorum. Ad ſingulos autem teſtes una arteria & una vena pertingit, hæcque duo vaſa ſuperius in ſuo principio circa renes, nonnihil à ſe invicem diſtant, ſed in progreſſu mox ſimul junguntur, ac inter ſe aliquantum intorquentur, & tunicâ à peritonæo enatâ arcte connectuntur, ut vix arte ſeparari queant. Jo. Saltzmannus, *in obſervat. anat.* tria deſcribit ſubjecta humana, in quibus obſervavit, arteriam ſiniſtram, paulo ſub emulgente ortam, ſe non ſtatim venæ adjunxiſſe, ſed prius ſurſum verſus venam emulgentem adſcendiſſe, eamque ſuperaſſe, & circum eam circumflexam fuiſſe, atque inde mox cum vena ſpermatica conjunctam, deorſum more ſolito deſcendiſſe.

Sic juncta ſupra ureteres deorſum feruntur ad inguina, ubi cum nervo gracili à ſexti paris plexu in abdomine latente (interdum etiam unus à 20 aut 21 pari ſpinalis medullæ adjungitur) & cremaſtere muſculo, perforant peritonæum (hujus tamen interior membrana ad hunc exitum lateribus vaſorum exactiſſimè connaſcitur, eâque diſruptâ fit hernia, inteſtino, omento, aqua, aut flatu per rupturam in productionem peritonæi & ſcrotum illabente) ejuſque proceſſum (qui eſt exterioris membranæ peritonæi productio verſus ſcrotum, vaginam efformans, in qua vaſa ſpermatica cum teſte continentur) ingrediuntur, in quo in plures diviſa ſurculos, infinitis gyris & circumvolutionibus inter ſe implicatos, ad teſtes progrediuntur: quos ubi attigerunt, rurſus ſeparantur, & arteriæ flexuoſo ductu per teſtis longitudinem, uſque ad minorem epididymidis globum excurrunt, ibique primo in duos, hinc in plures ramulos diremptæ, partim verſus oppoſitam teſtis extremitatem redeunt, partim intra teſtium ſubſtantiam evaneſcunt. Venæ verò in minimas radices diviſæ, arteriolarum ramulis interferuntur, & quaſi reticulari quodam contextu ſibi invicem, modò ſolo incubitu; modò anaſtomoſibus junguntur: ſed arteriolarum cum venulis nullas hic anaſtomoſes obſervari, ſeu dari, liquet ex liquore arteriis injecto, qui nuſquam venas ſubintrat. Neque etiam hæ anaſtomoſes adeſſe debent: nam ſi ſanguis ex arteriis per dictas anaſtomoſes tranſire poſſet, ejus nihil, vel nimis parum ad teſtes perveniret, ſed per latiores illas vias ſeu anaſtomoſes longe citius & facilius, quam per ipſorum teſtium anguſtiſſimos atque inviſibiles meatus, ad venam cavam tranſiret.

Error Anatomicorum. Andreas Laurentius, Bauhinus, Veſlingius, multique alii Anatomici, in eo graviter errarunt, quod exiſtimaverint arteriam venamque ſpermaticam finiri in paraſtatam, in eaque mutari in vas deferens, tanquam continuum ſibi corpus: cum tamen accurate rem inſpicientibus clariſſime pateat, illa vaſa non ingredi paraſtatam, ſed ipſum teſtem, ut ante dictum, & paraſtatam illic à teſte ſeparari poſſe, illis vaſis illæſis manentibus, & ipſi teſti adhærentibus. Sanguinem enim ipſos teſtes ſubire, ingenioſo experimento dilucide oſtendit Regnerus de Graef, *lib. ante citit. Opinio,* inquit, *quæ dicit ſanguinem non ſubire teſtes, luce meridiana clarius ſequente experimento convincitur. Immittatur tubulus in arteriam, & affixâ ſyringâ propellatur liquor colore aliquo tinctus verſus teſticulum, & videbis admodum belle arteriarum progreſſum, qui cum ad teſtium ſupremitatem, ſive partem illam ubi primo intrat, pervenerit, primò ſe, intactis epididymidibus, in interiore teſticulorum tunica diffundit, & verſus ejus fundum excurrit, ubi dum reflectitur, in ſurculos pene infinitos luxuriat, qui modò dextrorſum, modò ſiniſtrorſum, per teſticulorum ſubſtantiam excurrunt.*

Plexus pampiniformis. Conſtituunt autem hæc ſic complicata & connexa vaſa Plexum illum quem Anatomici Pampiniformem, à capreolorum vitium, aut Varicoſum, à varicum venarum ſimilitudine; atque etiam Corpus pyramidale, à pyramidis figura, appellant, quatenus principio anguſtiore incipiens, paulatim in deſcenſu multiplicatur, donec latiore baſi ad teſtem perveniat. Herophylus, teſte Galeno, hunc plexum appellavit *Paraſtatam cirſoidem*, quod nomen illi etiam tribuit Riolanus. Alii illum nominant *Paraſtatam variciformem*, quod vaſa hæc inſtar varicum ſint contorta. Hoc tamen nomen Veſlingius male imponit poſteriori parti epididymidis, cum in ea nulla vaſa ſanguifera tali modo contorta & complicata conſpicua ſint.

Hernia varicoſa. In hoc plexu nonnunquam excitatur *hernia* illa quæ *varicoſa* appellari ſolet, cum ſanguis craſſus & melancholicus in hos meandros incidit. *Hernia carnoſa.* Interdum etiam *hernia carnoſa* hic gignitur, cum à caſu, ictu, dura equitatione, &c. hic plexus contunditur, atque ex ea contuſione caro ſpongioſa ſuccreſcit, idque ſæpe ad duorum triumve pugnorum magnitudinem, quod malum ſine lateris affecti teſtis ablatione vix unquam perfectè ſanatur.

Hanc tamen dictorum vaſorum talem inter ſe complicationem, corpus pyramidale ſeu varicoſum efformantem, in hominibus plane non reperiri, tradit Regnerus de Graef, *lib. de part. genital. viror.* ſed arteriæ truncum, ſine ulla reticulari divaricatione, rectà ad teſtem excurrere, & tribus quatuorve tranſverſis digitis ſupra teſticulos in duos ramulos dividi, eorumque unum ſub epididymide abſcondi, alterum ad teſtem procedere, ex autopſia ſibi certo conſtare, hincque in corpore pyramidali talem arteriolarum cum venulis reticularem contextum non adeſſe exiſtimat; ſecus ac in multis brutis contingit, in quibus arteriam cum venæ trunco in varios cincinnos & capreolos contorqueri fatetur. Verum hernia carnoſa, quæ hac in parte enaſcitur, item contextus vaſculorum ſanguiferorum ibidem eodem modo in hominibus atque in multis brutis conſpicuus, contrarium docere videntur: niſi fortè dicere velit Regn. de Graef, quod etſi contextus iſte in brutis ex arteriis venîſque complicatis conſtet, eum tamen in hominibus ex ſolis ramulis venæ à teſte redeuntis ſeu emergentis efformari, arteriâ ſolum rectâ eum tranſeunte: quod anne ſic aliter in hominibus, quam in brutis, ſe habeat, dubitandum cenſeo, ſed quia illud hactenus tam exacte non obſervavimus, hoc dubium aliquamdiu ſub judice relinquemus, uſque dum illud, data occaſione, attentius à nobis perſcrutatum fuerit.

Harum arteriarum inter ſe, atque etiam venarum cum arteriis anaſtomoſes, hactenus, tanquam indubitatæ, à multis deſcriptæ fuerunt: ſed idem Regn. de Graef, per alicujus liquoris in arteriam injectionem, variiſque firmis rationibus, docet hic nullas tales anaſtomoſes dari, vel dari debere, aut poſſe. *Anaſtomoſes nullæ.*

Ex modò dictis patet, quid hic arteriæ, quidque venæ præſtent, quod ſcilicet illæ ſanguinem adferant, hæ ſuperfluum referant. Unde liquet vanam eſſe Galeni, Bauhini, Spigelii, aliorumque variorum opinionem, qui horum vaſorum officium nimis longè extendunt, & neſcio quam non ſanguinis in his præparationem, imò & coloris ad albedinem immutationem deſcribunt, cum è contrario nihil hujuſmodi in iis contingat, & per autopſiam pateat, non minus rutilum ſanguinem ex his, quam ex aliis vaſis ſanguiferis extrahi, nec quidquam albicantis humoris in iis contineri. *Vaſorum officium.*

Hæc ſibi mutuo ſic connexa vaſa, ut modò dictum, excurrunt ad Teſtes, ſeu Teſticulos, qui ſunt partes genitales extra abdominis cavitatem in ſcroto propendentes, ſemini conficiendo deſtinatæ. *Teſtes.*

Appellantur autem Teſtes, quia virilitatem teſtantur: atque hinc olim Romani, qui ad teſtimonia in judicio non niſi viros admittebant, teſtibus privatos, tanquam non viros, repudiabant. Alii illos *Poma amoris*, *Coleos*, *Bracchica mala*, aliiſque nomini-

nominibus nominarunt. Græcis ὄρχεις vocantur.

Numerus. Numero duo ſunt (hinc Herophylo δίδυμοι, *gemelli*, appellantur, quod ſicut hi uno utero, ſic illi uno ſcroto concludantur) partim ut ſeminis generatio felicius procederet: partim ut uno ſublato, vel morbo aliove caſu impedito, alter neceſſarium munus ſolus perficeret, & unus ſolus utriuſque officio fungeretur.

Rariſſimè numerus minor aut major eſt: quippe rarò contingit ut quiſquam cum uno teſte natus ſit, cujus tamen caſus exempla referunt Riolanus, *anthrop. lib.* 11. *cap.* 31. Petrus Borellius, *cent.* 3. *obſerv.* 60. & Regn. de Graef, *lib. de viror. org. gener.* Item rarò plures in uno inveniuntur, quamvis familiis quibuſdam id familiare eſſe dicatur: quod de Coleonum illuſtri familia (ex eo forte ſic denominata) nonnulli teſtantur: ita etiam refert Fernelius, *lib.* 1. *pathol. cap.* 8. ſe noviſſe tertium teſticulum omnibus familiæ cujuſdam ſuperabundaſſe. Exempla variorum hac trinitate gaudentium deſcribunt, Foreſtus, *lib.* 27. *obſerv.* 15. Scholiographus, *ad Hollerii lib.* 1. *cap.* 26. Borellus, *loco ante citato*, Regn. de Graef, *loco citat.* aliique plures. Omnium maxime infrequens eſt, ut vir ſine ullis teſtibus natus, tamen in coïtu virilitatis actum præſtare poſſit, cujus rei exemplum refert Cabrolius, *obſerv. anat.* 1. de quo mox dicturi ſumus, *quæſt.* 1.

Situs. Siti ſeu penduli ſunt teſtes ad radicem penis, ibidemque in ſcroto reconditi. Rarò & præter Naturam uterque intra abdominis cavitatem concluditur, cujus tamen exemplum vidit Regn. de Graef, *loco citato.* & *ibid.* aliud adjungit, viſum Franciſco de le Boe Sylvio. Alterutrum intus delituiſſe, obſervavit Riolanus, *anthropog. lib.* 2. *cap.* 29. in viro nobili, qui numeroſam prolem è lectiſſima conjuge ſuſcepit. Simile etiam mihi viſum in viro forti, liberis plus ſatis ditato. Utrumque ad aliquod tempus, ſcilicet uſque ad pubertatem, in inguine, aut abdominis cavo latuiſſe, poſtea verò in ſcrotum deſcendiſſe, exemplis probant, Paræus, Martinus Rulandus, & Bartholinus.

Figura & magnitudo. Figura & magnitudine æmulantur ovum columbinum, & in quibuſdam parvum ovum gallinaceum, utrimque nonnihil depreſſum. In his tamen varietas aliqua conſpicitur, pro vicinorum vaſorum majore aut minore inturgentia. Siniſter communiter dextrum magnitudine nonnihil ſuperat, & paulo longius propendet: rarius dexter ſiniſtro major eſt. Nonnunquam in Venereis morbis inſolitam magnitudinem, modo alteruter, modò uterque conquirit, quam ſæpe poſtea, curato illo morbo, talem toto vitæ tempore, ſine magno incommodo, remanſiſſe obſervavi; ſed hoc præternaturale eſt: ut & illud quod refert Lazarus Riverius, *obſerv. communic.* 44. de quodam cui teſticuli ſuperabant magnitudine teſtes equorum, ex quibus poſtea deciderunt fruſta lapidea duriſſima: nec minus illud quod ſcribit Hildanus, *cent.* 5. *obſerv.* 48. de quodam hydropico, in quo teſticulus dexter ad ovi anſerini magnitudinem adauctus, pilis (materiæ cuidam purulentæ, oleaginoſæ, & albæ commixtis) infarctus repertus eſt. De teſtibus capitis magnitudinem æquantibus, in homine admodum obeſo & vaſto, obſervationem habet Platerus, *obſerv. lib.* 1.

Subſtantia. Subſtantiam obtinent peculiarem, qualis alia ſimilis non datur in toto corpore, ſubalbam & mollem, ex innumeris minutiſſimis vaſculorum ſeminiferorum funiculis, continuata ſerie junctis, conflatam, in qua etſi nulla manifeſta cavitas deprehendatur, dictos tamen funiculos cavos eſſe, ſemenque inviſibiliter deferre, patet, ſi viſibiles efficiantur. Modum autem quo oculis conſpicui redduntur, primus docuit Regnerus de Graef, *lib. ſupra citat.* quippe in cane aliove bruto animali vivo vas deferens firmiter ligat, atque ita teſticulorum internos vaſculorum funiculos, alioqui inconſpicuos, mox ſeminali materia impleri ac diſtendi, ſicque facile conſpici, refert. Ita etiam in gliris majoris teſticulis hæc vaſcula ſemine candida, per albugineam tunicam tranſparere ſcribit: additque, ſi detractâ albugineâ tunicâ iidem teſticuli in aqua deponantur, parumque agitentur, quod dicta vaſcula ſponte, ſine inſtrumentorum ope, ita à ſe invicem ſecedant, ut tota teſticulorum ſubſtantia non niſi ex vaſculis compoſita eſſe videatur; hocque à ſe Medicis & Chirurgis Delphenſibus ſæpe demonſtratum refert. Illud ipſum jam nuper mihi quoque exhibuit in teſte gliris, qui in tenuiſſima albicantia vaſcula ita erat diſſolutus, ut totus ex iis conſtare videretur. Quamvis interea maxime veroſimile ſit, in vivo animali iſtis vaſculis propriam aliquam tenellam, quaſi medullarem, ſubſtantiam, cum minimis quibuſdam glandulis, interjectam eſſe, quæ in vaſculorum ablutione, diſſolutione, ac præparatione ab iis ſeparatur, ſicque evaneſcit: nam credi vix poteſt teſtes ex ſolis vaſculis, nulla alia ſubſtantia ſuffultis aut connexis, conſtare poſſe, cum in quibiſcunque aliis viſceribus, hepate, liene, renibus, cerebro, &c. vaſa percurrentia peculiari viſcerum ſubſtantia ſuffulciantur ac connectentur, & humores in iis contenti per iſtis vaſis circumjectæ ſubſtantiæ proprietatem, ſeu peculiarem temperiem & conformationem, magnam & ſpecificam mutationem ſubeant: quod ipſum non minus in teſtibus, quam aliis

aliis viſceribus, contingere, veroſimile eſt.

Dicta teſtium vaſcula ſeminifera, à ſe invicem diſſoluta, in admirandam longitudinem extenduntur, eum in finem illic requiſitam, ut materia ſeminalis diuturniore mora, & lentiore tranſitu melius elaborata, majorem perfectionem acquireret.

Nobilitas. Errant qui ſcribunt teſtes eſſe glandulas, cum earum neque temperiem, neque conformationem, neque ſubſtantiam, neque uſum habeant, ſed nobiles ſint partes, quatenus homini robur & vigorem affundunt: imò etiam principes dicendæ, quatenus ad procreationem & ſpeciei conſervationem faciunt.

Vaſa. Recipiunt, ut ante dictum, arteriolas à ſpermaticis, exiguaſque venas ad cavam & emulgentem ſiniſtram emittunt. Nervos, ſecundum vulgatam opinionem, obtinent exiles, à ſexto pari vago, & à duodecimo thoracis pari derivatos. Nos menſe Novembri 1668., & poſtea rurſus Decembri 1670., cum in hos nervos diligentius inquireremus in cadaveribus humanis publicis, ad ſingulos teſtes unum duntaxat nervulum, paululum ſupra eum locum ubi vaſa ſpermatica exitum ex abdomine minantur, ſeſe cum vaſis ſpermaticis conjungere, eorumque communem vaginam ingredi (quod etiam aliâs à nobis viſum) & ſic ad teſtem excurrere, obſervavimus, ſed propter ejus parvitatem vix certo animadvertere potuimus, foretne ſurculus ſexti nervorum paris, an verò paris duodecimi thoracis (à nobis infra deſcripti, *lib.* 8. *cap.* 3.) vel, ut aliis non ſine ratione placet, paris 20. aut 21. ſpinalis medullæ, quod poſtremum nobis maximè veroſimile viſum fuit. Atque ita, per autopſiam, videntur pauci tantum (forte unus ſolus) nervuli ad quemque teſtem excurrere. Verum è contra nuper ſcripſit Gliſſonius, *anat. hep. cap.* 35. ſe plurimos nervos in iis vidiſſe, materiam ad ſeminis generationem conferentes: qualem nervorum copiam nos hactenus in iis videre non potuimus, ſed tantum paucos, eoſque vix ulterius quam ad albugineam tunicam deducere: in interiore enim teſtium ſubſtantia conſpicui non ſunt, tam propter ſummam eorum tenuitatem, quam propter colorem albicantem: etſi interea certiſſimum ſit, illos ſanguini per arterias affluenti ſpiritus animales affundere, ut latius docemus *ſequente cap.* 28.

Vaſorum diſtributio. Verum an etiam vaſa ſanguifera ipſam teſtium ſubſtantiam ingrediantur, an verò in albuginea tunica terminentur, apud nonnullos dubitatum eſt. Prius ſentire videtur Hippocrates, *lib. de loc. in hom. & lib. de oſſ. nat.* quibus locis ſcribit, venas quaſdam in teſtes proficiſci: ubi per *venas*, intelligit quælibet vaſa ſanguifera, id eſt, venas & arterias, ſicut id aliâs plurimis locis facere ſolet. Alii propter obſcuriſſimum horum vaſorum ingreſſum, illa vaſa teſtium interiora non ingredi putarunt, cum per ſolam duntaxat albugineam tunicam eorum diſſeminationes conſpiciantur, interius verò non reperiantur. Hæc tota dubitatio evaneſcet, ſi penitius inſpiciamus teſtium uſum & conformationem. Eorum uſus, ſeu officium eſt, conficere ſemen, atque eum in finem componuntur ex propria aliqua ſubſtantia, & innumeris vaſis ſeminiferis (ut antè dictum) in quibus ſemen conficitur: quia autem materia aliqua opus eſt, è qua ſemen conficiatur, hinc docet ratio, etiam neceſſario vaſcula ſanguifera & nervulos dictis vaſis ſeminiferis interſeri, ut iis materiam in ſemen mutandam ſuggerant, & paulatim infundant: quo autem modo hoc facere videantur, ſtatim dicetur. At enim, dicat aliquis, color rubicundus vaſculorum ſanguiferorum præſentiam arguit & prodit, at talis color in teſtium ſubſtantia vix unquam conſpicitur, ergo nulla ſanguifera vaſcula eam ingredi videntur. Reſpondeo, quod ejus rei cauſa ſit ſumma arteriolarum, ab albicantibus ſeminiferis vaſculis preſſarum, tenuitas, ob quam etiam in mille aliis partibus arteriolæ & venulæ inconſpicuæ ſunt: præterea ſi in recenter evulſo teſte liquor aliquis rubicundus per ſyringam in arteriam ſpermaticam injiciatur, tunc plurima ſanguifera vaſcula in medio teſte nonnihil intumeſcunt, & ſic conſpicua fiunt. Denique addam, quid uſu edoctus in homine obſervaverim, ſcilicet in ſanorum & vegetorum virorum occiſorum teſtibus diſſciſſis plerumque fere nulla ſanguifera vaſcula in ſubſtantia interiore conſpici poſſe, imò neque in teſtibus vivorum propter herniæ curationem exciſis, vel ſaltem rariſſime in talibus ſanis minima quædam eorum veſtigia apparere: ſed in morbo emaciatis cadaveribus (qualia in noſocomio Medicinæ ſtudioſis multoties proſecamus) nonnunquam inveni multos leviter manifeſtos, ſed tenuiſſimos, vaſculorum ſanguiferorum, interiora teſtium percurrentium, ramuſculos, quod non modò ſæpius privatim Medicinæ ſtudioſis oſtendimus, verum etiam menſe Martio anni 1663. & menſe Novembri anni 1668., in duobus cadaveribus humanis, longo morbo emaciatis & tandem extinctis, publicè in theatro noſtro anatomico plurimis ſpectatoribus demonſtravimus. Hujus rei cauſa talis eſſe videtur. Sicuti cerebro aliqua propria ſpecifica vis ineſt, cujus ratione in ejus vaſis, fibris, & poris ex ſanguine conficiuntur ſpiritus animales: ita etiam teſtium ſubſtantiæ ineſt propria quædam ſeminifica vis, cujus ratione ſanguis in eorum vaſa ſeminifera delatus, mutatur in

ſemen

ſemen. Hæc vis quia fortis & vegeta eſt in ſanis, hinc ſanguinis per arteriolas ad interiora eorum delati ſubtiliores magiſque ſalſæ particulæ, una cum ſpiritibus animalibus per nervos accedentibus, in labyrinthea, mirabiliterque ſibi invicem intertexa ſeminifera vaſcula, incidunt & ab iis exceptæ colorem rubrum exuunt (ſicut chylus in corde colorem album) ac in ſemen album mutantur: pauxillum verò reſidui ſanguinis, quod in exilibus ſanguiferis vaſculis ſupereſt, à ſubſtantiæ teſtium & vaſculorum ſeminiferorum albedine ſic obfuſcatur, ut conſpectum effugiat. At in morboſis, in quibus ſicut reliqua viſcera, ita etiam teſtes debiles ſunt, ſeparatio particularum ſanguinis confectioni ſeminis convenientium, non bene, nec ſatis citò peragitur, unde tunc ſanguifera vaſcula magis tumida manent, & ſolito plus ſanguinis continentia, facilius viſui occurrunt. Præterea tunc etiam ſanguinis male ſeparatæ & nimis rubicundæ particulæ in vaſa ſeminifera effuſæ, malè & tardè in iis coquuntur, ac in ſemen mutantur, atque hinc quoque ſanguineus ruber color in illis ſeminiferis vaſculis aliquo modo hic illic tranſparet. Eandem quoque ob cauſam, procul dubio, contingit, quod in nimio coitu utentibus, interdum loco ſeminis ſanguis fuerit excretus (hujus rei varia extant apud Medicos exempla) teſtibus ſcilicet nimia Venere, nimiaque ſeminis profuſione ita debilitatis, ut ſanguinis in eos effluentis convenientes particulæ tam citò non potuerint à reliquis ſeparari, & in ſemen converti. Dicta autem ſeminifica vis procedit ab apta & conveniente ac propria teſtium conformatione & temperie, qua temperie per morbos nimiamve Venerem immutatâ ac læſâ, labefactarur etiam vis eorum ſeminifica: eodem modo ſicut talem ob cauſam in cerebro etiam labefactatur vis ſpiritifica.

Dubium. Hîc jam magnum dubium incidit, ſcilicet qua ratione ſanguinis arterioſi (cui ſpiritus animales per nervulos accedentes adjunguntur) in teſtes effuſi particulæ ſalſiores, ad ſeminis generationem aptæ, & aquoſæ ſeu albicantes, à rubris particulis ſeparentur? Hæc res adeo dubia, obſcura, & intricata eſt, ut ejus expeditioni hactenus nemo manum admovere auſus fuerit; vel qui aliquid dicere tentarunt, confugientes ad ſubſtantiæ & pororum proprietatem, fere nihil dixiſſe viſi ſint: nam hac de re duntaxat per veroſimilem conjecturam judicandum eſt, cum per autopſiam id clare doceri vel demonſtrari non poſſit. Præcedente *cap.* 14. diximus, quomodo in hepate humorum ſecernendorum à reliquis ſanguineis ſeparatio fiat per minimos inviſibiles glanduloſos acinos, ante hac ignotos, ſed noſtro tempore Malpigii diligentia, ope microſcopii, detectos, quibus mediantibus illa ſeparatio peragitur. Etiam *cap.* 18. ſimiliter oſtendimus, ſeri è ſanguine ſeparationem fieri per minimas, antehac ab Anatomicis prætervifas, glandulas. Et *lib.* 3. *cap.* 11. docemus ſanguinem per cineream cerebri ſubſtantiam tranſeuntem, in iſto tranſitu, ob ſubſtantiæ glanduloſæ & pororum ejus proprietatem, exuere ſubtiliſſimas maximeque ſpirituoſas ſalſuginoſas particulas, eaſque à nervulorum primordiis aſſumi ſeu imbibi, ac in iis paulatim magis magiſque attenuari, & ad ſpirituoſitatem exaltari, dum reliquæ rubicundæ magiſque ſulphureæ à minimis venulis abſorbentur, & ſic paulatim ad cor redeunt. Ita etiam in teſtibus hoc negotium procedere veroſimile videtur. *Aut* enim minimæ, hactenus ob exilitatem inviſibiles, glandulæ, vel aliqui glanduloſi acini vaſculis teſticulorum interjiciuntur, quibus mediantibus, talis conveniens ſeparatio fit: *aut* vaſculis teſtium (ex quibus teſtes maxime conſtant) circumfuſa eſt medullaris albicans aliqua propria ſubſtantia, in quam arterioſus ſanguis effuſus, in tranſitu deponit ſubtiliſſimas ſalſuginoſas particulas (ex quibus ſemen maxime conſtare, latius docemus *ſequente cap.* 28.) ſeminis generationi aptas, à propriis teſticulorum ſeminiferis vaſculis abſorbendas ſeu aſſumendas, magiſque præparandas ac perficiendas, dum reliquæ minimarum venularum orificia ſubeuntes, ad venas præparantes ſeu ſpermaticas vulgò dictas, & ſic ulterius ad cor redeunt. Utrum verò ex his duobus, an verò aliud quid ſtatuendum ſit, judicandum relinquemus iis, qui, vel acutiore viſu, vel per microſcopia hanc rem clarius detegere poterunt. Interim neceſſario illic aliquid adeſſe certum videtur, quo mediante antedicta ſeparatio fit: nam alioqui ſi per ſolam transfuſionem ſanguis immediate ex arteriolis in vaſcula ſeminaria deflueret, nulla ratio foret, quare totus in ſemen non converteretur, ſed ejus aliqua pars per venulas reverteretur ad cor: ad hæc, quare ejus rubicundus color ſe ſemper in dictis vaſculis non proderet.

Præter modo dicta vaſa, accuratiore inſpectione non ita dudum ab Anatomicis obſervata etiam ſunt plurima vaſcula lymphatica, intra tunicas teſtium orta, multis anaſtomoſibus inter ſe concurrentia, & una cum vaſis deferentibus ſurſum in abdomen aſcendentia, ſuamque lympham illic in chylifera vaſa deponentia. Plurimis donata ſunt valvulis ſurſum ſpectantibus, ſicque lymphæ è teſtibus aſcendentis relapſum ad teſtes impedientibus. Hæc vaſcula ſpectantium oculis facile occurrunt, ſi aliquanto ſupra teſticulos vaſa ſanguifera ligentur, tuncque teſtes agitentur, mox enim inter illa obſervabuutur hæc lymphatica vaſcula *Vaſa lymphatica.*

intumeſ-

intumeſcere, quemadmodum id in brutis vivis quocunque tempore, & in hominibus non diu mortuis, data occaſione, experiri licet. Quia autem omnibus vaſis lymphaticis commercium eſt cum glandulis, ex iiſque eorum origo exſurgit, hinc per ea (quia ex teſtium interiore ſubſtantia emergunt) maxime confirmatur illud quod ante dixi de glandulis inviſibilibus teſtium vaſculis interjectis, & ſalſuginoſam ſemini conficiendo aptam materiam è ſanguine arterioſo ſeparantibus.

Tunica albuginea. Teſtium ſubſtantiam proxime obvolvit propria, tenuis, dura, denſa, & valida tunica, Albuginea, & nervea dicta, quæ interius nonnihil aſpera, ei undique firmiter adhæret, eamque nonnihil mollem coërcet, ne diſrumpatur. Exteriore verò ſuperficie lævis, & aqueo humore perfuſa eſt; atque in extremitatibus magis, quam in medio, epididymides ſibi arctius adnatas habet. Eâ tunicâ mediante vaſa ſanguifera, cum nervis, quæ illam undequaque pervadunt, ad teſtis interiora tutius perveniunt, ex iiſque etiam lymphatica commodius emergunt.

Tunica vaginalis. Huic, ad majorem tutelam, alia tunica valida & tenuis, inſtar vaginæ, circumjicitur, atque hinc ἐρυτροειδής, *vaginalis*, appellatur, quam exterioris membranæ peritonæi proceſſus efformat. Riolanus ſcribit, hanc exterius adhuc alia tenui ac rubra membrana, à cremaſtere dilatato enata, obduci: verum, cum hæc nihil aliud ſit quam ipſe muſculus cremaſter dilatatus, pro peculiari membrana teſtem involvente non videtur deſcribi debere.

Muſculi. Muſculos teſtes obtinent duos, ſinguli unum κρεμαστῆρες, *ſuſpenſorios*, dictos, qui ſimul à ſpina oſſis pubis, vel, ut mavult Riolanus, ab extremitate carnea muſculi oblique aſcendentis, oriuntur, & tenues, intus læves, aqueoque humore obducti, foris vero aſperi ac fibroſi, extrinſecus fibris ſuis carneis ferè totum, præcipue parte poſteriore, peritonæi proceſſum ambiunt, ſicque teſtes ſuſpenſos tenent, eoſque in coïtu ſurſum adducunt, ut dum veſiculæ ſeminariæ evacuantur, mox iterum, canalibus, ſeminalibus abbreviatis, ac teſtibus cum paraſtatis modicè compreſſis, citius & facilius aliud ſemen in veſiculas advehatur.

Scrotum. Sic muniti & inveſtiti teſtes extra abdomen propendent (rariſſime in inguine ſubſiſtunt, aut intra abdomen deliteſcunt) in burſa ſeu ſacculo molli ac rugoſo, Scrotum, & Scortum Latinis, at Græcis ὄσχεον, & ὄσχεος, Ariſtoteli ὀσχέα, dicto, quod media linea, veluti ſutura, in dextram ſiniſtramque partem diſtinctum, plurimiſque vaſis intertextum, ex cuticula & cute tenuiore ac molliore efformatur, eique interius adhæret alia tunica tenuis, ex panniculo carnoſo enata, δάρτος appellata, quæ plurimis fibris membraneis vaginali connaſcitur. Scribit Regnerus de Graef, ſe virum quendam noviſſe, qui per hanc tunicam (à cute enim fieri non potuit) ſcrotum pro libitu attrahebat, in eodemque motum, à periſtaltico inteſtinorum motu non abſimilem, ex adſtantium petitione, quocunque tempore excitabat. Sed quia voluntarii motus ſolummodo peraguntur à muſculis, ſuſpicor in illo viro iſti tunicæ adnatos fuiſſe muſculos cremaſteres, qui, teſte Bartholino, in nonnullis adeo robuſti inventi ſunt, ut pro arbitrio teſtes (& ſic ſimul etiam ſcrotum, ſi iis adnatum fuerit) ſurſum deorſumque movere poſſent. Inter utramque autem ſcroti tunicam nulla pinguedo interjicitur, quia oneri & impedimento huic parti fuiſſet.

Ex ſcroto ſecundæ vel adverſæ valetudinis aliqua ſigna deſumi vulgò ſolent. *Signa valetudinis.* Quippe, ut ſcrotum corrugatum & contractum proſperæ, ſic relaxatum ſiniſtræ valetudinis ſignum frequenter exhibet (modo ab externa aliqua cauſa, repentino aëris vel aquæ frigore, aut calore, &c. hoc non contigerit) ex quo ſigno etiam de infantium valetudine ſolent judicare nutrices, & mulierculæ.

Semen in teſtibus confectum in paraſtatas, inde per vaſa deferentia verſus veſiculas ſeminarias defluit. *Via ſeminis ad paraſtatas.* Qua autem via è teſtibus in paraſtatas deveniat, non admodum manifeſte patet: nam ſicut vaſorum ſanguiferorum in teſtium ſubſtantiam obſcurus eſt ingreſſus, ita etiam via per quam ſemen è teſtibus in paraſtatas influit, viſu ægerrimè percipitur, atque hinc in ejus deſcriptione non bene convenit inter Anatomicos. Highmorus ſcribit ſe in medio teſte inveniſſe corpus quoddam teres, album, & denſum, vaſi deferenti haud abſimile, à teſtium fundo ad ſuperiorem partem extenſum, ac in tunicæ albugineæ interiorem partem fortiter implantatum, & tunicam perforans, ac in caput paraſtatæ ſeſe inſerens. Etiam mihi illud albicans corpus, diu antequam vidiſſem Highmori ſcripta, occurrit, in quod omnes teſtium fibræ tortuoſæ concurrere videbantur, ſed non auſus fui afferere illud eſſe ductum qui ſemen ad paraſtatam defert, ſaltem nullam in eo cavitatem percipere potui: illam quidem fortem implantationem, de qua loquitur Highmorus, in interiorem tunicæ albugineæ partem, ſatis vidi, ſed tunicæ à corpore iſto albicante perforationem non inveni: ac proinde illud potius alio uſui deſtinatum eſſe putavi, ſcilicet, ut una cum aliis tortuoſis fibris ei annexis, inſerviret ſtabiliendis vaſculis, tum iis quæ teſtem ingrediuntur, tum aliis quæ in eo continentur, indeque verſus exteriora teſtis ad epididy-

epididymida properant, ne omnia inter ſe confunderentur: eodem modo ſicut in interiore pomo aurantio vel citrio, corpora quædam albicantia duriora obſervantur, quibus vaſcula ſuccum deferentia, & veſiculæ ſemen continentes, fulciuntur ac ſtabiliuntur. Spigelius aliud quid hac de re habet, quippe dicit inter teſtes & paraſtatas, parte ſuperiore, ubi connectuntur, plurima tenuia vaſa percurrere. Sic etiam Riolanus ſcribit, exiguum foramen inveniri, per quod ſeminalis humor teſtium ſubſtantiam ingreditur, alioſque tres ſurculos è teſte in vas deferens excurrere. Videntur dicti viri, quaſi per nebulam, aliquid vidiſſe, eique pro ſua opinione tomentum aliquod adjeciſſe. Verum hæc omnia incerta tandem ſingulari ſua diligentia plurimum illuſtravit & certiora fecit Regnerus de Graef, *lib. citat.* qui de exitu vaſculorum ſeminiferorum, hæc obſervavit. *Eorum,* inquit, *finem, ſive è teſticulis egreſſum in multis animalibus clarè conſpeximus, eumque longe alium invenimus quam Highmorus nobis depinxit: quia non uno craſſo, ſed in plurimis animalibus ſex vel ſeptem tenuiſſimis ductibus è teſticulo prodeunt, qui ſinguli de latere in latus incurvati, majorem epididymidis globum conſtituunt, in eoque ſimul concurrentes, uno ſimplici ductu ad veſiculas ſeminarias excurrunt.* Addit, notandum tenuſſimos iſtos ductus, dum per tunicam albugineam erumpunt, conſpici vix poſſe, niſi ſemine turgeant.

Paraſtatæ. Fluit igitur ſemen è teſtibus in Paraſtatas, ſic dictas, quaſi *teſtibus adſtantes,* & varicum in morem varie implicitas, Græcis ἐπιδιδυμίδες, appellatas, quia teſtibus adhærent, iiſque incumbunt.

Sunt autem Paraſtatæ, ſive Epididymidæ (nos, non obſtante dictinctione Riolani, per utrumque hoc nomen eandem particulam deſignamus) duo corpora albicantia, duriuſcula, oblonga, quorum unum ſingulis teſtibus, tunica albuginea adhuc inveſtitis, imponitur, communique vaſis ſpermaticis tunica obvolvitur, & circa utriuſque teſtis utrumque extremum albugineæ tunicæ arctiſſime connectitur, in medio verò laxe ei cohæret, facileque ſejungitur.

Principium. Harum principium nonnihil tuberoſum eo loco emergit, quo corpus varicoſum ad teſtem accedit, cui tam arcte adjacet, ut multi Anatomici antehac putaverint, illud corpus, non teſtes, ſed paraſtatas recta ingredi (qui error jam ante deſignatus eſt) & dubitaverint per quas vias ſanguis ad teſtes perveniret. Eſt autem hoc principium duriuſculum, nulla manifeſta cavitate donatum, ſed ſex ſeptemve radicibus è teſte ortum.

Progreſſus. In progreſſu paraſtatæ ad infimas teſtis partes deſcendentes, æqualis fere craſſitiei & figuræ ſunt, atque gyroſis ac ſerpentinis progreſſibus ſeu flexuris, multis quaſi plicis diſtinctis, implicantur, ſemenque album continent. Ab infima verò teſtis parte rurſus tortuoſo ac nonnihil tuberoſo gyro ſurſum reflectuntur, poſtque reflexionem à teſtium firmiore nexu liberantur, eorumque tunicæ ſolummodo incumbunt, & in unum meatum, vaſi deferenti continuum, exeunt: à quo vaſe non aliter differunt, quam quod hoc recto, illæ verò ſerpentino ductu incedant, & propter tenuitatem aliquanto molliores exiſtant.

Subſtantia. Subſtantiam nervoſam Veſalius, glandulosam verò Fallopius eis adſcribit. Neutrum verum eſſe nuper docuit Regnerus de Graef, qui gyroſum ac implicitum cujuſque paraſtatæ corpus ſingulari dexteritate diſſolvit, primo exteriorem, hinc ſecundam membranam prudenter reſecando, atque ſic corpus hoc in ſtupendam longitudinem extendit, quam in mediocri animali facile quinque ulnarum longitudinem excedere, & unum ſimplex, ſemen continens, vas eſſe, quod in ſuo ſitu per laterales contorſiones, ultro citroque ſibi invicem impoſitas, coarctatur, ſatis apparere ſcribit. Præterea addit, quod ad teſtium ſupremitatem in ſuo principio adeo tenue ſit, ut filo tenui comparari queat, ſed ſenſim ita incraſſeſcat, ut ad parvi funiculi craſſitiem auctum, tandem vas ſemen deferens conſtituat: atque hinc etiam putat teſtes à paraſtatis vix aliter differre, quam quod illi ex variis minutiſſimis vaſculis, hæ maxima ſui parte ex uno tantum ductu, ſeu vaſe nonnihil craſſiore conſtent: paraſtatas verò à vaſis deferentibus eo duntaxat differre, quod hæc recto, illæ quaſi ſerpentino ductu incedant, & propter majorem tenuitatem molliores exiſtant. Quo experimento abunde liquet nihil glanduloſi paraſtatis ineſſe, neque etiam nervoſi quidquam, cum manifeſtam oculis acutioribus conſpicuam cavitatem, ſemen continentem, obtineant, qualis in nervis non invenitur. Semen autem in teſtibus excoctum per antedictos ſerpentinos proceſſus tranſire debuit, ut longiore mora & tranſitu tardiore melius in iis elaboraretur, ſicque ſummam perfectionem acquireret.

Officium. Quantum ad officium harum partium, illud à Spigelio male deſcribitur, utpote qui ſolis paraſtatis vim ſeminificam tribuit, ab eoque munere teſtes excludit, quos ſolummodo illius coctionis excrementa ſeroſa colligere voluit, quia in teſtibus, non ſemen, ſed ſeroſus humor invenitur. Dominicus de Marchettis, quia nullum oculis manifeſtum foramen adeſſe videtur, per quod in teſtibus confectum ſemen rurſus

ex iis exonerari queat, hinc concludit teſtes duntaxat factos eſſe pro fovendis calore epididymidibus, ut in his ſanguis facilius in ſemen convertatur. Verum ille non docet quare Natura ſolum pro excrementi ſeparatione majorem, pro ipſa verò ſeminifica actione minorem partem conſtituerit: neque etiam oſtendit per quas vias illa collecta excrementa rurſus è teſtibus evacuentur. Hic autem non oſtendit, quomodo teſtes, qui frigidiores ſunt partes, calore poſſint fovere epididymidas. Sed videtur uterque in eundem cum multis aliis incidiſſe errorem, quod ambo putaverint arterias venaſque ſpermaticas, non ipſos teſtes, at paraſtatas ingredi. Quæ vaſa cum teſtes ipſos, ut ante dictum, & non paraſtatas, ingrediantur, abunde patet, in paraſtatis ſemen ſpirituoſum in teſtibus confectum, atque ex his per vix viſibilia minutiſſima vaſcula aſcendens, ulterius præparari, eaſque longo ac labyrintheo itinere tranſeundo, majorem perfectionem adipiſci, atque ſic paulatim in vaſa deferentia effundi.

Vaſa deferentia.

Sunt autem Vaſa deferentia, ſeu Ejaculatoria duo corpora candida, duriuſcula, teretia, nervo majori aliquo modo ſimilia, à paraſtatis uſque ad veſiculas ſeminarias extenſa, intus poroſa, non manifeſta conſpicua cavitate donata. Hujus tamen cavitatis aliquam manifeſtiorem umbram nuper oculis exhibuit occulatiſſimus myſteriorum harum partium perſcrutator Regnerus de Graef, *lib. citat.* ubi ſic inquit: *Vas deferens manifeſta cavitate donatum eſt, quæ ut melius conſpiciatur, aperiendum hoc vas eſt ſex vel ſeptem digitis tranſverſis ſupra teſticulum, & immiſſus flatus, vel liquor quidam coloratus beneficio ſyringæ verſus teſticulum propellendus eſt, & videbitis vas illud diſtendi,& colorem per mediam ejus cavitatem, primò recto ductu teſticulum verſus excurrere: & poſtea obſervabitis cavitatem in ipſo vaſe de latere in latus revolvere, & tandem cum ipſo vaſe ſenſim incurvari, ad eum fere modum quo ſerpentes atque anguillas ocyus repere cernimus: atque ſic revolutionibus, non in orbem, ſed ad latus factis, uſque ad corpora teſticulorum excurrere.* Sic igitur patet ejus cavitas verſus teſtes: quomodo autem eadem verſus veſiculas ſeminarias obſervari poſſit, illud deſcribit aliquanto poſt. *Hoc ſi clarè, inquit, atque diſtinctè cognoſcere cupiatis, immittatis ſolummodo tubulum in vas deferens, quod ſi vel flatu, vel liquore aliquo, beneficio ſyringæ, diſtendatur, obſervabitis citius veſiculas ſeminarias diſtendi, quam quidquam per foramen in urethram erumpere. Hinc patet lapſus eorum, qui dicunt vaſa ſemen deferentia nullam omnino cum veſiculis ſeminariis communionem habere, & toto cœlo ab iis differre, ac per duo peculiaria foramina ſeſe exonerare intra urethram, diſtincta ab iis per quæ materia ſeminalis ex veſiculis erumpit.*

Aliæ opiniones.

Johannes Swamerdammius, *in Naturæ mirac. mihi pag.* 10. hoc poſterius experimentum Regneri de Graef, cum acerbitate reprehendit, & pro certo ſtatuit, veſiculas ſeminarias nullam cum vaſis deferentibus communicationem habere, nec quidquam liquoris ab iis recipere: utque hoc ſolidiùs probet, dicit à ſe domi ſuæ ſervari veſiculam ſeminalem, quæ tribus diſtinctis locis in vas deferens inſeritur. Hanc probationem irridet Regn. de Graef, *in defenſ. part. genit.* & opponit, quod ſibi reſervet plus quam decem veſiculas ſeminales, in quibus demonſtrare poteſt, veſiculas non in vaſa deferentia, ſed hæc in veſiculas terminari. Jo. van Horne, eadem Swamerdammii opinione ductus, ſcribit, per peculiaria foramina ſemen è vaſis deferentibus, per alia verò è veſiculis in urethram eructari. Rurſus hanc Hornii ſententiam reprehendit Swamerdammius, dicitque illam ſolum veram eſſe in tauris, non verò in hominibus, cum in his veſiculæ in ipſa vaſa deferentia tribus diſtinctis locis exitum ſortiantur, ſed aliam nullam cum iis communicationem habeant. Verum ego cenſeo, iſtum triplicem veſicularum exitum in vaſa deferentia, à Swamerdammio iis aſſignatum, potius eſſe vaſorum deferentium in veſiculas introitum, per quem ſemen ex iis in has influit: nam in ſectione corporis humani videmus manifeſtiſſime, preſſis digito veſiculis ſeminariis ſemen ex iis, non in vaſa deferentia, per illas tres diſtinctas aperturas, ſed ilico in urethram erumpere; quod certum indicium eſt, per iſtas tres aperturas ſemen in veſiculas effluere, non verò illâ viâ ex iis effluere. Denique poſt omnia illa dicta, concludit Swamerdammius, quadruplicem eſſe materiam è qua ſemen conſtituitur: unam ex teſtibus; ſecundam ex fine vaſorum deferentium; tertiam ex veſiculis ſeminalibus; quartam ex proſtatis prodeuntem. Verum, cum entia non ſunt multiplicanda ſine neceſſitate, neſcio quare tot diverſæ materiæ unius ſeminis, & tot diverſæ partes, illas ſingulas præparantes, conſtituendæ ſint. Nemo, ut credo, inficias ibit, ſemen confici ex ſanguine arterioſo & ſpiritu animali (hoc paulo poſt latius docemus *cap.* 28.) & cum arteriæ ſpermaticæ cum exilibus nervis ferantur ad teſtes, neque earum progreſſus ad vaſa deferentia, veſiculas, & proſtatas uſpiam ſeorſim conſpiciatur, magis veroſimile eſt, unam eſſe ſeminalem materiam, ſanguinem ſcilicet arterioſum, cum ſpiritu animali junctum, eamque in admirabili vaſculorum ex quibus teſtes conſtant (ut ante docuimus) contextu mutari & excoqui in verum ſemen, quod ex iis per paraſtatas

& vaſa

& vaſa deferentia defluens, in iſtis labyrintheïs viis aliquid ad majorem ſui perfectionem conſequitur (ſicut ſpiritus vini, cum adeo tenuis ac ſubtilis in alembicum aſcendit ut inviſibilis exiſtat, & coërceri nequeat, ex eo per ſerpentinum tubum æneum, aquæ frigidæ impoſitum deſcendens, tantam condenſationis perfectionem conſequitur, ut in ſuppoſitum receptaculum defluat, in eoque, aliiſve vaſis ad futuros uſus commode ſervari poſſit) quod facit ut in veſiculis ſeminariis ſine corruptela, uſque ad neceſſariæ excretionis tempus ſervari queat. Atque hinc rationi magis veroſimile videtur experimentum Regneri de Graef, quo communicatio vaſorum deferentium cum veſiculis confirmatur, quam alterum Jo. Hornii & Swamerdammii, quo illud impugnatur. Atque ſicut hi autopſiam teſtem producunt, ſic etiam ille: ubi verò autopſia dubia eſt, ibi ratio in ſubſidium vocanda, ab eaque de rei veritate judicium petendum. Porrò, ſicut Natura in noſtro corpore conſtituit unam partem (ſcilicet ventriculum) quæ chylum conficit, qui chylus per longas inteſtinorum ambages defluens, in iis majorem puritatem, & à fœculenta materia ſeparationem conſequitur, quamvis ipſa inteſtina ad chyli ipſius confectionem nihil conferant: ſic etiam ſe res habet in vaſis ſpermaticis omnibus, quæ ſingula non conficiunt peculiarem aliquam materiam ad ſeminis compoſitionem conferendam, ſed ſoli teſtes primam in ſemen convertunt; in reliquis verò partibus & vaſis illud in tranſitu majorem aliquam perfectionem, & ad tutiorem conſervationem, etiam peculiarem aliquam diſpoſitionem nanciſcitur. Denique, ut aliquis novus ſuccus vel humor, chylus, ſanguis, bilis, &c. conficiatur, id non fit per ſimplicem variarum materiarum confuſionem, ſed per humorum in peculiari aliqua parte, ſeu viſcere (corde, ventriculo, hepate, &c.) ſpecificam fermentationem ſeu excoctionem, ſine qua ex nullis humoribus novus ſuccus vel humor alius gigni poteſt, quemadmodum id liquet, cum illa viſcera per conſtitutionem aliquam morboſam adeo debilia evaſerunt, ut debitam coctionem non peragant, tunc enim tales novos ſuccos, aut humores gignere nequeunt. Jam verò ſi è quatuor iſtis materiis, è diverſis partibus, ut putat Swamerdammius, in urethram ſimul concurrentibus nobiliſſimum ſemen (quod totius hominis compendium in ſe continet) conſtitueretur, tunc ex illis quatuor ſimpliciter mixtis & confuſis, novus liquor ſeminalis conficeretur, ſine ulla aliqua privata iſtarum quatuor ſic confuſarum materiarum coctione, in aliqua deſtinata parte aut viſcere inſtituta, quod omnino eſt præter Naturæ conſuetudinem & rationem. Ultimò, dicat mihi, quæſo, Swamerdammius, an illa materia, ipſi ſecunda dicta, à finibus vaſorum deferentium exſtillans, ſit diverſa & diſtincta ab illa prima, quæ è teſtibus profluit: & ſi ſit alia ſeu diſtincta, ut ipſe vult, unde tunc aliunde illa vaſa deferentia ſuam materiam recipiant, quam è teſtibus eorumque paraſtatis, cum nulla alia vaſcula in eorum cavitates aperiantur. Sed nunc ad rem redeundum.

Progreſſus. Vaſorum deferentium unum è ſingulorum teſtium paraſtata exſurgit, ac per proceſſum peritonæi, ſurſum prorepens, eadem via abdomen ingreditur, per quam vaſa ſpermatica deſcendunt verſus teſtem. Ubi jam ambo abdomen ſunt ingreſſa, mox ſuper ureteres deducuntur, & reflexa poſteriorem veſicæ regionem petunt, ac ſupra inteſtinum rectum, juxta cervicem veſicæ, paulo antequam ſimul concurrunt, dilatantur & craſſiora fiunt, ac circiter ad latera ipſius concurſus veſiculis ſeminariis adhærent, in eaſque aperiuntur & ſemen deponunt (has etiam conſtituere & efformare nonnullis videntur) indeque ſimul unita, ſingula ad ſui lateris proſtatam obliterantur.

Veſiculæ ſeminariæ. Veſiculæ ſeminariæ, ſeu ſeminales, ſunt quaſi cellulæ exiguæ racematim diſpoſitæ, ſemen (quod copioſum continent) à teſtibus per vaſa deferentia influens, colligentes ac conſervantes, uſque dum illud, vel quantitate, vel qualitate moleſtum, vel etiam in coitu, à muſculorum penis aliarumque vicinarum partium intumeſcentia (hîc notat Swamerdammius in talpis, veſiculas ſeminales, quas oppido magnas habent, ſuos peculiares muſculos, quibus cinguntur, obtinere, quorum priores cum cremaſtere conveniunt: nos tamen in homine tales muſculos nunquam obſervare potuimus) compreſſis veſiculis per eundem anguſtiſſimum introitum, per quem in veſiculas delapſum eſt, exprimatur, ac ſimul eadem compreſſione verſus urethram propellatur, per duos anguſtiſſimos ductus medium proſtatarum tranſeuntes, ſicque in eam deponatur, per duo exilia foramina, per quæ, compreſſis digito veſiculis, mox ſemen guttatim ſeu granulatim tranſire, in cadaveribus conſpicitur, idque inſtar argenti vivi quod per corium tranſcolatur. Non eſt tamen quod alienum & inſolitum quis putet, per eandem viam humorem aliquem in partem influere & effluere: nam in hoc caſu duplex conſiderandus venit motus: unus ordinarius, à Natura ſponte agente inſtitutus, quo ſemen è vaſis deferentibus fluit in dictas veſiculas: alter vi expreſſionis factus, quo compreſſæ veſiculæ ſemen per idem, quo incidit, foramen exprimitur verſus urethram, in eamque eructatur, qui

motus violentus appellandus eſt, licet aut cum voluntate, aut à forti acrique irritatione præter voluntatem fiat.

Hiſce veſiculis à quibuſdam malè, non ſeminis colligendi duntaxat, verum etiam conficiendi officium adſcribitur, cum earum ſubſtantiæ tenuitas iſti muneri par eſſe non poſſit, & ſemen modò perfectiſſime coctum ac perfectum occurrat in paraſtatis & vaſis deferentibus.

Subſtantia. Conſtant tenui membrana, arteriolis, venulis & nervulis donata, quibus etiam vaſcula lymphatica admiſceri, nonnulli putant.

Magnitudo. Longitudine vix tres digitos tranſverſos excedunt, latitudine & craſſitie fere tranſverſum digitum æquantes, ſed in uno latere, quam in altero plerumque paulo majores.

Situs. Sitæ ſunt utrimque ad veſicæ urinariæ & recti inteſtini ligamenta, ad latera, prope congreſſum vaſorum deferentium, paulo ante eorum concurſum, atque proſtatis quam proxime adjacent.

Numerus. Geminæ ſunt, interſtitio quodam à ſe invicem diviſæ, & ſingulæ per diverſos ductus, & per peculiare foramen ſemen in urethram emittunt, ut ſemper generatio felicius procedat, & iis quæ in uno latere ſubſiſtunt, per lithotymiam, aliumve caſum, læſis, aliæ alterius lateris adhuc integræ, ſuo officio in generatione adhuc ſufficienter fungantur: ſicut etiam una aure, unove oculo læſo, ab alterius lateris integro organo actio peragitur.

Cavitas. Cavitates habent, non unam, ſed anfractuoſæ ſunt, & quaſi ex multis cellulis racematim diſpoſitis, granorum mali punici cellulas exacte æmulantibus, concinnatæ atque implicatæ, ne in unico coitu totum ſemen effundant, ſed propter anfractuoſum tranſitum, bona pars retineatur, pluribus coïtibus inſervitura.

An adſtet valvula. Cæcis illis ductibus, per quos ſemen in urethram effluit, nonnulli Anatomici carunculam affingunt: Veſlingius valvulam, continuum ſeminis effluvium impedientem, adeſſe putat. Verum illa certè hic opus non eſt, cum ſola fere inviſibilium meatuum anguſtia ſufficiat ad ſemen continendum: cum illud etiam effluere nequeat in ſanis ſine veſicularum compreſſione (ſive ſemen copia, ſive æſtu, ſive acrimoniâ, vicinas partes titillet ac irritet ad contractionem, & ſic ad veſicularum compreſſionem) iiſque compreſſis neceſſario effluere, nec ab ulla valvula impediri debeat. Melius obſervat Riolanus, in pueris uſque ad vigeſimum annum, modo gonorrhœa non laboraverint, adeſſe membranam inſtar valvulæ circumtenſam, ita ſitam, ut non effluxum ſeminis è veſiculis, ſed ejuſdem influxum in veſicam urinariam impediat. Sed mirum certè quod Riolanus hanc valvulam ſeu membranam ſolis pueris concedat, & ſenioribus quaſi deneget, cum illa quoque in ſenioribus adſit, modò in gonorrhœa ab acris ſeminis tranſitu non fuerit eroſa: cum etiam per catheteris immiſſionem in ſenioribus diſrumpatur cum dolore.

GonorrhϾ cauſa. Hi obſcuri ductus ſeu meatus à veſiculis ad urethram, ſi ab acrimonia ſeminis erodantur (qualis acrimonia ab impura Venere contrahitur) vel ſi debilitati ac dilatati per ſe ea parte nimis laxi evadant (hoc interdum obſervavimus contigiſſe ſenibus nimia Venere utentibus) tunc fit gonorrhœa: atque ſic Veſalius & Spigelius illos poſt mortem in gonorrhœa laborantibus, multum dilatatos viderunt.

Galenus & Highmorus, volunt ex his veſiculis profundi humorem quendam oleaginoſum, ad lubricandum & lævigandum urethræ meatum, ne ab urinæ vel ſeminis acrimonia lædatur. Verum ego, cùm privatim, tum publicè, nihil aliud ex his veſiculis quam ſemen exprimere ſoleo, ac proinde prorſus indubitatum puto, in iis nihil aliud quam ſemen contineri, & lubricitatem urethræ, non ab aliquo oleaginoſo humore è dictis veſiculis effluente, ſed aliunde oriri, ſcilicet ex nutrimenti urethræ aliqua parte mucida, qua interior illa via oblinitur, ſicut etiam lubricitas veſicæ urinariæ, inteſtinis, aliiſque variis partibus hac de cauſa contingit.

Proſtatæ. Veſiculis urinariis proxime adſtant Proſtatæ, quaſi *adſtantes* dictæ, quæ ſunt corpora duo (ſed ita juncta ut unum corpus conſtituere videantur, qua de cauſa pro uno corpore à nonnullis deſcribuntur) glanduloſa, duriuſcula, albicantia, & ſpongioſa, anterius & poſterius depreſſa, à lateribus rotunda, quæ membrana denſa, fibroſa, & valida, à vaſis deferentibus & inferiore veſicæ parte prognata, involvuntur, & veſicæ urinariæ ad radicem penis arcte junguntur.

Magnitudo. Magnitudinem obtinent circiter nucis juglandis, pro frequentiore tamen aut rariore Veneris uſu & ſalacitate, modò paulo majorem, modò minorem. Paucis nervis, item venis arteriiſque, in externa tunica præcipue conſpicuis, donantur.

Liquor. Hæ proſtatæ, licet primo intuitu vix humorem aliquem continere, & nullum fere commercium cum vaſis deferentibus habere videantur, tamen in ſalacioribus ſtatim poſt coïtum extinctis ſeroſo quodam mucido liquore turgidæ conſpiciuntur, in earumque interiore parte multæ inveniuntur veſiculæ, lympido iſto mucido liquore repletæ, qui compreſſione in urethram, ſeminis viam, effluit.

Hunc autem mucidum liquorem per multos ductus in interno proſtatarum corpore latentes,

latentes, & tandem ſimul coëuntes, deferri, obſervavit Regnerus de Graef, *lib. de viror. organ. genit.* *In interna*, inquit, *ejus cavitate plures ductus apparent, qui omnes, quotquot ſunt, ad latera carunculæ magnæ* (hanc prope exitum in urethram ſe notaſſe prædixerat) *ſeſe in urethram exonerant: Horum orificia exiguis quibuſdam carunculis obturantur, ne materia in corpore glanduloſo confecta extra Veneris actum continuè effluat, vel urina per illos ductus in corpus eorum influat.* Modum denique quo ductus hi conſpici poſſint, adjungit. *Ductus hos ulterius*, inquit, *examinare qui curioſi ſunt, expreſſo prius liquore, quem naturaliter in ſe continent, tubulum minorem in illos imponant, & flatu ſi diſtendantur, eleganter admodum ramificationes ſuas oſtendent, ad quarum latera cavernulæ, magnitudinis ſeminis ſinapi, diſtinctæ conſpiciuntur, quæ inflatis ductibus ſimul intumeſcunt, ita ut prima fronte totam hujus corporis ſubſtantiam ſpongioſam, & ex pluribus veſiculis rotundis, oblongis, & alia figura donatis conſtare, quis facile judicaret. Vaſorum jam deſcriptorum in urethram terminantium, numerum quod attinet, in omnibus ſubjectis non eundem reperietis: non tamen meminimus nos in homine pauciores decem inveniſſe; in canibus verò aliquando nonaginta, & plures numeravimus, per quæ materia ſeroſa ex glanduloſo hoc corpore, dum comprimeretur, copioſe promanaret. Quod in hiſce ductibus notatu dignum occurrit, eſt, quod in illis nulla ſit communicatio, qua mediante ex uno in alterum ductum erumpit flatus, quia ita à ſe invicem diſtinguuntur, ut inflato uno ductu, tantum pars aliqua corporis glandoſi diſtendatur, & inflato altero ductu, altera ejus pars intumeſcat, ita ut in tot claſſes diſtingui poſſit corporis glandoſi ſubſtantia, quot ductus in eo reperiuntur.* Atque ſic Regn. de Graef magnum proſtatarum myſterium, hactenus incognitum, ſingulari ſua induſtria egregiè patefecit.

Muſculus. Obſervat Riolanus, *animadverſ. in Laurent.* veſicæ muſculum ſphincterem, orbicularem, carnoſum, duos digitos latum, proſtatas obvolvere & circumdare, eumque iſto loco à ſubſtantia veſicæ ſeparatum eſſe, cum proſtatas habeat interjectas, atque ſic ex iis, cum à ſphinctere comprimuntur, ſeminalem liquorem exprimi, eodemque tempore ab eadem compreſſione veſicam occludi, ita ut una cum ſemine ſimul nequeat effluere urina. Verum cum ſemen non ex ſolis proſtatis, ſed præcipue ex veſiculis ſeminariis in urethram proxime influat, debuiſſet potius dicere Riolanus, per iſtam ſphincteris conſtrictionem proſtatas & veſiculas ſeminarias ſimul comprimi, atque ita ex illis ſeminalem liquorem, una cum ſemine in veſiculis collecto, eodem tempore ad urethram demandari. Lindanus, *pyſiolog. lib. 5. actic. 11.* hic effingit duos muſculos, quorum interiorem appellat *ſphincterem*, alterum vero *ſpleniatum* ſeu *faſcialem*, latitudinis duorum digitorum, collo veſicæ & accumbentibus ipſi glandulis proſtatis circumjectum. Ab his dicit dependere poteſtatem has partes aperiendi & claudendi. Verum quia Lindanus hos muſculos ſecundum ſuam ſpeculationem quidem deſcripſit, ſed nunquam demonſtravit, de iis dubitandum cenſemus uſque dum aliquis eos demonſtraverit.

Proſtatæ in ſuperiore media parte, inſtar infundibuli, nonnihil quaſi excavatæ videntur, atque ibi admittunt veſicularum ſeminalium ductus per earum medium tranſeuntes, qui ad hunc ingreſſum attenuati, valde tenues feruntur ad urethram, in quam ſinguli admodum exili exitu aperiuntur.

An ſentiant. Dicuntur proſtatæ, quemadmodum etiam teſtes, habere ſenſum acutum, plurimumque facere ad voluptatem in coïtu. Verum de harum, ut & de teſtium ſenſu, cum aliqua diſtinctione loquendum eſt, nam acutus ſenſus tantum ineſt exteriori harum partium membranæ involventi; ipſa verò ſubſtantia eſt nullius, vel obtuſi ſenſus. Quamvis enim Gliſſonius & Whartonus proſtatis & teſtibus plurimos nervos adſcribant, ego tamen non niſi pauciſſimos, maximequeexiles eò deferri, eoſque per involventem tunicam potiſſimum diſſeminari, animadverto, quod etiam antè monui.

Officium. De officio proſtatarum nonnihil dubitatur. Plurimis maxime veroſimile videtur, quod ſemini in teſtibus confecto majorem aliquam perfectionem conferant, idque magis fœcundum efficiant. Hæc tamen ſententia aliis diſplicet, propter exiguum commercium quod dicunt eſſe inter veſiculas ſemen afferventes, & proſtatas. Hoc exiguum commercium probare nititur Regn. de Graef, *lib. citat.* *Ablatâ*, inquit, *veſica* [urinariâ] *per medium, ſecundum ejus longitudinem, diſſecetur corpus glandoſum dictum* (ſic paſſim appellat proſtatas) *& vaſorum deferentium atque veſicularum ductus, uſque ad eorum in urethram exitum proſequantur, ſeparenturque à corpore glandoſo, & immiſſo tubulo in vaſa ſemen deferentia, ſi beneficio ſyringæ liquor aliquis in eorum cavitates propellatur, dictum factum cum ipſis deferentibus veſiculæ ſeminales intumeſcunt, liquore fortiter per foramen in urethram effluente, quæ ſi circa exitum in urethram claudantur, nihil ex ductibus eo in loco ubi corpori glandoſo annexi fuerant, erumpit, licet fortiter diſtendantur vaſa ſeminaria, quod neceſſario contingeret, ſi cum corpore glandoſo mutuum obtinerent commercium.* Ex his tandem deducit Regnerus de Graef, neque ſemen in iis generari, neque ſeminale quid in iis contineri, ſed putat illud contentum eſſe

 peculia-

peculiarem quendam ſubmucidum liquorem, qui pro ſeminis ex veſiculis erumpentis vehiculo inſervit, quo ſemen involvendum judicat, ne evaneſcat antequam ad uterum perveniat. Verum cum in corporibus mortuis demonſtrationes ſemper non exhibeant partes tali modo ut ſe habent in vivis, in iiſque pori anguſtiſſimique meatus ſæpe adeo occluſi ſint, ut nullum flatum tranſmittant, cum tamen in vivis permeabiles exiſtant, dubito an dictum Gravii experimentum illa ex opinione ejus antedicta ſatis ſolide probare poſſint: nam etſi per illud proſtatarum internas cavernulas, in hiſque contentum liquorem, & earum quoque vias evacuatorias, ſplendide explicet; tamen non docet qualis re vera ſit ille liquor, & ex qua materia genitus, & quare non adeo exiguum, quale ille deſcribit, ſed potius tantum, tamque neceſſarium veſiculis ſeminariis cum proſtatis commercium ſit, ut ductus illi per quos ſemen è veſiculis exprimitur, per medias proſtatas ad urethram excurrere, ac per eoſdem in hanc ſemen deponere debeant, eodem tempore quo liquor proſtatarum in eandem erumpit. Hic hæret nobis aqua, ac proinde cum proſtatæ nec fruſtra ſuo loco depoſitæ ſint, nec etiam fruſtra veſicularum excretorios ductus per mediam ſuam ſubſtantiam tranſmittat; cum veſicæ urinariæ aut excretioni urinæ nihil conferant; cum denique mucidum quendam proprium humorem contineant, eumque compreſſæ in urethram, ſimul cum veſicularum ſemine, deponant, etiam veroſimile nobis videtur, magnum ipſis eſſe cum veſiculis ſeminariis commercium, atque vel ſemen per vaſorum deferentium occultas productiones eo delatum in iis contineri, vel ſaltem ad majorem ſeminis perfectionem illas neceſſarium quid conferre, licet antedictum commercium oculis non admodum conſpicuum exiſtat. Semen in iis contineri liquet ex obſervatione Veſalii, in gonorrhœa laborante notata, *anat. lib.* 5. *cap.* 13. *In involuntario*, inquit, *ſeminis fluxu laborante, quem Patavii diſſecuimus, corpus hoc glandoſum, cum divideretur, non minus quam teſtes ipſos, ſemine oppletum conſpeximus: & ſi verum fatendum eſt, inter diſſecandum in nulla penitus corporis parte tanta ſeminis vis unquam, atque in hoc glandoſo corpore invenitur, quantumvis id à teſtium ſubſtantia mollitie æqualitateque multum variet.* Si igitur ſemen in ſe contineant, certè non ſunt habendæ pro partibus adeo vilibus, atque illas habere videtur Regn. de Graef: quod ſi dicat, illarum liquorem non eſſe verum ſemen, tamen neceſſe eſt ut fateatur ſemen abſque illo non poſſe habere fœcunditatis ſummam perfectionem: nam ſi abſque illo liquore fœcunditas ſeminis perfecta eſſe poſſet, proſtatæ omnibus maribus datæ non fuiſſent, ſed tanquam inutiles aut ſuperfluæ in multis defuiſſent.

An detur triplex ſemen.

Hic etiam prorſus rejicienda eſt opinio Whartoni, *lib. de gland. cap.* 31. & Antonii Everardi, *lib. de exort. animal.* qui ambo ſtatuunt triplex diverſum in diverſis partibus confici ſemen: primum nobiliſſimum in teſtibus: ſecundum ſeroſius in veſiculis ſeminariis: tertium craſſius & viſcidius in proſtatis: & hanc triplicem materiam neceſſario concurrere ad generationem, ut ſi una ex illis abſit, imperfectum & minime fœcundum ſemen generari poſſit. Verum illi hoc ſtatuunt ſine ullo fundamento, neque conſiderant illud ipſum in teſtibus confectum ſemen, in tranſitu per paraſtatas majorem perfectionem adipiſci, atque ſic per vaſa deferentia aliqua ſui parte per occultas iſtorum vaſorum productiones ſeu extremitates deferri ad proſtatas, ſed majore parte ad veſiculas ſeminarias demandari, in iiſque uſque ad excretionis tempus recondi, neque ullam aliam materiam in ſemen mutandam aliunde ad has partes defluere, aut in iis vel coqui, vel conſervari, quam illud ipſum in teſtibus primo coctum & præparatum ſemen. Præterea ſi tanta eſt iſtius triplicitatis neceſſitas, quomodo ſemen generabitur in iis animalibus quæ naturaliter veſiculis ſeminariis deſtituuntur, quod de canibus notiſſimum eſt, ac de vulpibus & lupis vix dubitandum, quibus tamen animalibus fœcundum ſemen generatur? Pluribus aliis validis argumentis hanc ſententiam refutat Regn. de Graef, *lib. citat.*

TABU-


X
VIII
V
IX
VI
VII
XI


119
Tabula III
figura I
III
II
IV

TABULÆ III. Explicatio.

Hæc Tabula oſtendit veſicam urinariam, & teſtes humanos cum ſuis dependentiis, à Regnero de Graef accuratè delineatos.

Figura I.

Veſica urinaria, cum partibus annexis.

A. *Veſicæ urinariæ pars cui urachus annexus fuit.*

B. *Veſica urinaria anteriore parte aperta.*

CC. *Ureteres.*

DD. *Exitus ureterum in veſicam.*

E. *Collum veſicæ.*

FF. *Vaſorum ſemen deferentium partes abſciſſæ.*

GG. *Vaſa ad veſiculas ſeminarias excurrentia.*

HH. *Veſicæ ſeminariæ inflatæ.*

I. *Carunculæ duobus foraminibus præditæ, per quæ ſemen in urethram erumpit.*

KK. *Corpus glandoſum ſeu proſtata anteriore parte diviſa.*

LL. *Oſcula ductuum corporis glandoſi ad latera carunculæ hiantia, & niſi inflentur, punctis quibuſdam ſolummodo conſpicua.*

M. *Roſtrum carunculæ.*

N. *Urethra ſuperiore parte aperta.*

Figura II.

Teſticulus humanus cum ſuis involucris.

A. *Vaſorum præparantium partes abſciſſæ.*

B. *Tunica vaginalis omnia teſticuli vaſa continens.*

C. *Muſculi cremaſteris principium.*

D. *Ejuſdem fibræ carneæ, tunicæ vaginali annexæ, ac per ejus longitudinem excurrentes.*

EE. *Ejuſdem fibræ carneæ in tunica vaginali obſcuro fine terminantes.*

F. *Tunica vaginalis teſticulum continens.*

Figura III.

Teſticulus cum annexis vaſis involucris exutus.

A. *Vaſa præparantia reſecta.*

B. *Vaſa eadem per tenuiſſimas membranas ſibi mutuo connexa.*

CC. *Arteria ſemen præparans per ventrem teſtis delata.*

DD. *Venarum ſemen præparantium per teſtis latera ramificationes.*

E. *Tunica albuginea teſtis ſubſtantiam continens.*

F. *Tunica vaginalis retracta.*

G. *Globus epididymidis major.*

H. *Epididymis pars media.*

I. *Ejuſdem globus minor.*

K. *Ejuſdem finis, ſeu vaſis ſemen deferentis principium.*

L. *Vas deferens abſciſſum.*

Figura IV.

Teſticulus inverſus.

A. *Arteria ſemen præparans.*

B. *Ejuſdem diviſio in duos ramos.*

CC. *Ramus major ad teſtem delatus.*

DD. *Ramus minor ad epididymidem propérans.*

E. *Globus epididymidis major, teſti adhærens.*

FF. *Epididymis inverſa, ut videatur qua ratione arteria ſub illa excurrat.*

G. *Finis epididymidis.*

H. *Vas ſemen deferens abſciſſum.*

Figura V.

A. *Principium epididymidis, quo loco vaſcula ſeminaria tunicam albugineam perforant.*

BBB. *Globus epididymidis major ſurſum protractus, ut conſpiciantur vaſculorum ramificationes, & in teſtem ingreſſus.*

C. *Vaſa præparantia abſciſſa.*

D. *Vaſorum præparantium per tunicam albugineam divaricationes.*

E. *Tunica albuginea.*

Figura VI.

A. *Corpus teſticuli tunicâ albugineâ exutum.*

BB. *Tunica albuginea inverſa.*

CCC. *Vaſorum præparantium hanc tunicam perforantium portiones abſciſſæ.*

D. *Tunica albuginea dorſo teſticuli, propter teſtis membranas ibi concurrentes, firmiter adhærens.*

Figura VII.

A. *Subſtantia teſticuli à tunica albuginea liberata.*

BBB. *Subſtantiæ ſolutiones, quibus patet illud non eſſe corpus glanduloſum, ut prima fronte apparet, ſed ex vaſculis compoſitum.*

C. *Tunica albuginea ſurſum protracta.*

Figura VIII.

AAA. *Vaſcula ſeminaria teſticulorum inter membranas tenuiſſimas certo ordine collocata.*

BB. *Vaſcu-*

BB. *Vaſcula ſeminaria per membranaceam ſubſtantiam teſticuli dorſo adhærentem excurrentia.*

C. *Vaſculorum ſeminariorum tunicam albugineam perforantium portiunculæ abſciſſæ.*

DDDD. *Tunica albuginea aperta & ad latera diducta.*

FIGURA IX.

A. *Teſticulus tranſverſim diſſciſſus.*

BBB. *Vaſculorum ſeminariorum diſpoſitiones.*

C. *Membranarum, vaſcula ſeminaria, ne confundantur, detinentium, concurſus, teſticuli dorſo firmiter annexus.*

FIGURA X.

Proſtata, ſive Glandoſum corpus.

AA. *Glandoſum corpus anteriore parte diviſum.*

B. *Urethra ſuperiore parte aperta.*

C. *Ductus glanduloſi corporis denudati.*

O. *Locus carunculæ per quam ſemen in urethram erumpit.*

FIGURA XI.

Teſticulus gliris in vaſa diſſolutus.

A. *Arteria ſpermatica in teſtem deſcendens.*

BB. *Totus teſtis ſingulari dexteritate in vaſa diſſolutus.*

Duæ quæſtiones. Hic jam duo inquirenda ſuperſunt. *Primum* quænam ſit vera actio teſtium. *Alterum*, quomodo craſſum ſemen per inviſibiles poros è teſtibus ad veſiculas ſeminarias & proſtatas pervenire poſſit.

Teſtium actio. Quantum ad prius, ex modo dictis ſententia noſtra ſatis patet, ſcilicet, teſtium officium eſſe, ſemen ex ſanguine arterioſo, concurrente ſpiritu animali, conficere.

Ab hac noſtra ſententia multi recedunt. Teſtes enim ad ſeminis generationem nihil aliud conferre, quam quod pondere ſuo vaſa ſeminaria extendant, quo commodior fiat ſeminis ejaculatio, primus docuit Ariſtoteles, quem ſequuntur, Fallopius, Cabrolius, Spigelius, Regius, aliique varii, his rationibus præcipuè inducti.

1. *Quod* nunquam ſemen in iis inveniatur.

2. *Quod* nullas cavitates aut ventriculos habeant, in quibus id colligi vel aſſervari poſſit.

3. *Quod* nulla manifeſta vaſa recipiant, per quæ ſeminalis materia influit aut effluit.

4. *Quod* piſces, ſerpentes, multaque alia animalia teſtibus deſtituta generent.

5. *Quod* nonnulla animalia teſtibus exſectis, poſtea adhuc generaſſe obſervatum ſit: ſicut Ariſtoteles, *lib.* 1. *de ortu animal. cap.* 7. refert taurum, poſt exſectos teſtes, vaccam impleviſſe.

6. *Quod* Cabrolius, *obſervat. anat.* 3. referat ſe Monſpelii diſſecuiſſe cadaver cujuſdam viri qui virginem ſtupraverat, in quo tamen neque exterius, neque interius ullos teſtes, ſed tantum veſiculas ſeminarias invenit.

7. *Quod* idem Cabrolius, *citato loco*, viderit adoleſcentem inteſtatum, qui tamen uxorem duxit, & complures liberos genuit.

Verum hæc omnia argumenta ſequentibus rationibus facile convelluntur.

I. Etſi ſemen in iis ordinarie non conſpiciatur, propter ſummam ejus tenuitatem, & vaſculorum quoque ſeminiferorum maximam tenuitatem, inde tamen concludi non poteſt, illud in iis non gigni: nam etiam ſpiritus animales non conſpiciuntur in cerebro & nervis, propter eorum tenuitatem, inde tamen concludi nequit, eos in cerebro non gigni, aut per nervos non defluere. Quam ſpirituoſum ſit ſemen in teſtibus inde patet, quod ex iis per vaſorum deferentium anguſtias inviſibiliter tranſeat, & ſolummodo in veſiculis ſeminariis plane conſpicuum evadat, in quibus craſſiores ejus particulæ, jam extra coquentium partium imperium depoſitæ, magis condenſantur, ut ſubtiliſſimum germen melius involvant, ejuſque diſſipationem prohibeant. Interim, quod in teſtibus inviſibile exiſtens ſemen, arte tamen conſpicuum ſeu viſibile fieri poſſit, hoc nuper acuto experimento invenit, & docuit Regnerus de Graef, *lib. ante citat.* qui cani vivo vas ſemen deferens firmiſſime ligavit, ita ut nihil ſeminis è teſtibus effluere poſſet, materiâ tamen in ſemen mutandâ per vaſa ſpermatica libere influente: in hoc cane, poſt coitum, teſtes & paraſtatas adeo ſemine turgidas invenit, ut in magnam molem diſtenderentur.

II. Licet ventriculos aut manifeſtas cavitates non habeant, id nihil in contrarium probat, cum etiam in hepate & liene non ſint ventriculi, aut magnæ cavitates, & illa tamen viſcera fermentum toti corpori neceſſarium conficiant.

III. Quamvis in ipſa ſubſtantia vaſa non videantur habere in ſanis, illa tamen ad eos pervenire, eoſque pervadere, partim in morboſis corporibus oculis conſpici (ut ante docuimus & probavimus) partim rationibus ſatis probari poteſt. Nam nutriuntur, vivunt, & ſentiunt, ergo recipiunt arterias & nervos: ab illa nutritione neceſſario ſanguinis aliquid redundat, ad cavam remittendi, ergo cum illum non poſſint niſi per venas amandare, neceſſario venas de ſe emittunt. Jam verò, ſi hæc dicta vaſa, quæ neceſſario inſunt, in ſano-

rum

rum interemptorum, vel vivorum herniofórum teſtibus excifis conſpicua non exiſtant, quid mirum quod etiam exilia ſeminifera albicantia vaſcula, ſeu minimi illi ductus, per quos ſemen ex ſe in paraſtatas, & ex his per vaſa deferentia in veſiculas ſeminarias dimittunt, inviſibiles exiſtant? quæ tamen nuper ſingulari dexteritate primus detexit & conſpicua fecit Regnerus de Graef. In cerebri ſubſtantia nulla vaſa inveniuntur, plurima tamen per illam decurrere, & in illam aperiri ac ſanguinem effundere, docent innumera ſanguinea punctula, quæ ex diſſecta ſubſtantia undique epullulant. Etiam in nervis nulli meatus apparent, animales tamen ſpiritus per inviſibiles eorum poros perpetuo transfluere, indubitatum eſt. Ita etiam ſubtiliſſimus arterioſus ſanguis, per minimas arteriolas verſus interiora teſtium penetrantes, & ſpiritus animales per nervos in teſtes poſſunt ingredi, atque ex iis confectum ſpirituoſum ſemen per alios inviſibiles ductus rurſus egredi, ſicque per vaſa deferentia ad veſiculas ſeminarias & proſtatas deferri, licet ipſi meatus, propter tenuitatem, oculis conſpicui non exiſtant.

IV. Quamvis aliqua animalia teſtibus deſtituta generent, inde non ſequitur, teſtes non conficere ſemen: quoniam illa animalia non teſticulata habent aliquod aliud teſtibus analogon, in quo ipſis ſemen præparatur, idque ſecundum eorum naturam non minus bonum, quam aliis conficitur in teſtibus. Sic in piſcibus maſculis novimus illud corpus albicans, noſtratibus *hompſel* dictum, ſubire teſtium vices; & quod coëant, in fluviatilibus manifeſte videmus, idque in marinis etiam fieri certum eſt: ante multos annos balenam in littus noſtrum ejectam, vidimus habuiſſe penem longitudinis ſex ſeptemve pedum, procul dubio, ipſi ad coïtum a natura conceſſum. Hinc minime dubitandum piſces quoque minores genitalibus eſſe præditos, quæ licet nobis inviſibilia exiſtant (ſicut etiam in ranis) tamen adeſſe coïtus docet, iiſque aliquod teſtibus analogon ineſſe, in quo ſemen conficitur, generatio oſtendit. Quantum ad ſerpentes, quos Ariſtoteles teſtibus carere dicit, illud ſaltem in omnibus verum non eſſe, ſciunt Medici & pharmacopolæ Veneti, qui, referente Æmilio Pariſano, per penem & teſtes diſtinguunt ſerpentes mares à fœmellis: & ſi forte multi etiam ſint, qui teſtibus carent, in iis, ſicut in piſcibus, procul dubio, reperietur illud teſtibus analogon, quod teſtium vices ſuppleat.

V. Quod animalia quædam exſectis teſtibus adhuc generaſſe dicantur, hoc (ſi modo verum ſit) ex eo factum fuit, quod ante teſtium ablationem veſiculæ ſeminariæ ſemine repletæ fuerint, quod ſemen poſtmodum, teſtibus jam privata, per coïtum in uterum injecerunt, & ſic generarunt per ſemen quod antea in teſtibus erat confectum. Talis autem generatio tantum ſemel fieri poteſt, evacuatis enim veſiculis nullum novum ſemen, propter teſtium & materiæ defectum, amplius reſtituitur. Hoc ultimum forte negabit Regius, qui *philoſ. natur. lib. 4. cap. 12.* putat illud ſemen ſolummodo gigni in proſtatis & veſiculis ſeminariis, non verò in teſtibus, atque hinc abſentibus teſtibus, ſeminis generationem tamen in his partibus procedere. Verum ille Vir hoc ſentit, repugnante omnium ſeculorum experientia, qua ſemper edoctum eſt, viros (ſic etiam bruta animalia) exſectis teſtibus ſteriles, & ad generationem prorſus inutiles fieri, nec unquam iis novum ſemen regenerari, quantumvis proſtatæ & veſiculæ illæſæ remanſerint. Experientiam quoque confirmat ratio, nam ex qua materia conficerent ſemen, cum per teſtium reſectionem neceſſario etiam, præter nervos, reſecentur vaſa ſpermatica, ſanguinem ad ſeminis generationem adferentia? cumque illa materia in ſemen convertenda per nullas alias partes, quam per illa vaſa primò ad teſtes, hincque per vaſa deferentia ad proſtatas & veſiculas ſeminarias, pervenire poſſit?

VI. Cabrolii prior hiſtoria nihil contra noſtram opinionem probat, quia proponit caſum, præternaturalem rariſſimum: neque liquet ex hiſtoria an ſtuprator ille ſemen emiſerit: præterea, ſi forte emiſerit, procul dubio, in iſto homine fuit aliquod aliud teſtibus analogon, in quo ſemen confectum eſſe potuit, quod Cabrolius fortè non obſervavit, quia ab eo aut non inventum, aut non cognitum fuit. Scribit Jo. Schenckius, *obſervat. lib. 3.* in Ortelio, mercatore Antverpienſi, poſt mortem non fuiſſe inventum ventriculum, ſed ejus loco inteſtinum primum fuiſſe laxum, & valde carnoſum, hocque vicem ventriculi ſuppleviſſe: an nunc ex raro iſto caſu quiſquam bene concludet, ventriculum non chylificare, ſed chylum confici in inteſtino duodeno vel jejuno? Sic etiam ex Cabrolii raro caſu non ſequitur, neque probatur, teſtes non conficere ſemen.

VII. Ex poſteriore Cabrolii hiſtoria manifeſtum eſt, iſti adoleſcenti inteſtato, vel ſaltem ſic judicato, teſtes in abdomine delituiſſe, nec illum ſine teſtibus generaſſe. Sic Bauhinus refert ſe adoleſcentem viginti annorum vidiſſe, cui nulli teſtes foris erant penduli, qui tamen ſalaciſſimus erat. Sic etiam ego ante multos annos in Batavia ſuperiore novi hominem, multa prole, magis quam pecunia ditatum, cui nulli teſtes foris penduli aderant: alium præterea in territorio Vianenſi cognoſco, cui unus in

inguine manifeſte ſentitur, alter nuſquam; procul dubio quod in abdomine deliteſcat.

Qua vi teſtes ſemen conficiant. Ratum igitur manet, ſemen in teſtibus confici. Jam ſi quis forte roget, qua vi, aut modo teſtes ſemen conficiant? Dicam, vim illam procedere ab eorum ſubſtantiæ proprietate, id eſt, propria temperie & conformatione admirabili, ex vaſculorum concurſu ac complicatione conſtructa: vim ipſam latius explicaturus, quando ille interrogator me primò docuerit, qua vi ventriculus ex aſſumptis alimentis non alium ſuccum quam chylum, cor ex chylo ſanguinem, cerebrum ex ſanguine ſpiritus animales conficiat. Interim ſuper hac re dabitur aliqua ſatisfactio, *ſequente cap.* 28. quo tamen ſeminis hiſtoriam latius deſcribimus, ut & de chylificatione, *præcedente cap.* 7. de hæmatoſi, *lib.* 2. *cap.* 12. de pneumatoſi, *lib.* 3. *cap.* 11.

An è dextro teſte mares, è ſiniſtro femellæ generentur. Cum autem ſemen æque bonum in uno atque in altero teſte generetur, nec ulla ratio ſit, quare ſe aliter debeat habere in dextro, quam in ſiniſtro teſte, ſatis liquet, quantum errent illi, qui ſcribunt è dextri teſtis ſemine maſculos, è ſiniſtri verò fœmellas generari. Quam opinionem, præter varias rationes, brevitatis gratia prætereundas, experientia quotidiana convincit, varii enim alterutro teſte privati utriuſque ſexus liberos genuerunt. Dominus Couper, equitum capitaneus notiſſimus, cum à violente cum equo lapſu hernioſus factus fuiſſet, nec niſi uno teſte ablato ſanari potuiſſet, poſtea tamen non minus feliciter utriuſque ſexus proles ex ſua uxore genuit, quam antea, & inſigni liberorum numero familiam adauxit. Sic illud etiam contigit Bernhardo Z. Satrapæ Montfurtenſi, qui adoleſcens, ob herniam, uno teſte caſtratus fuerat, atque exinde eo gloriari ſolebat, quod multo felicius uno, quam alii duobus teſtibus filios & filias procrearet, ſalaciſſimus enim erat, & magnum liberorum numerum ex quinque uxoribus, plurimiſque meretricibus genuit.

Tranſitus ſeminis è teſtibus ad veſiculas & proſtatas. Jam verò, quantum ad alterum dubium, quod inquirendum diximus, ſcilicet, quomodo ſemen, quod non modo oculis conſpicuum, verum etiam craſſioris ſubſtantiæ eſſe videtur, è teſtibus per inviſibiles meatus ad veſiculas ſeminarias & proſtatas pervenire poſſit, illud quamvis ex modò dictis de officio teſtium ſatis pateat, tamen paulo latius hic explicandum. Fit hoc in ſemine eodem modo ut in ſanguine. In hoc enim aliæ partes ſunt ſpirituoſæ & valde tenues, aliæ craſſiores & viſcidiores, omnes tamen fluidæ, quæ ſimul miſtæ tantam habent leptomeriam, ut paſſim per inviſibiles poros ſubſtantiæ partium tranſire queant; nam abraſâ leviter cuticulâ, mox ſanguis per inviſibiles cutis poros exit, atque ſic etiam aliis plerarumque corporis partium poris ſe inſinuat. Ita quoque in ſemine, craſſiuſculæ particulæ ab admiſtis ſpirituoſis & tenuiſſimis, multum ſalis volatilis in ſe continentibus, atque etiam à peculiari effervescentia in teſtibus ſuſcitata, adeo fluidæ fiunt, ut anguſtiſſimos & inviſibiles vaſorum deferentium meatus facillime tranſeant, licet ipſa ſeminis tota ſubſtantia, cum foras excernitur, craſſior eſſe videatur. Tranſit ſemen craſſum & optime coctum, nobis videntibus, è veſiculis ſeminariis per exiles ac vix viſibiles meatus in urethram, ſi veſiculæ digito premantur, eoſque anguſtiſſimos ductus, inſtar argenti vivi quod per tenue corium tranſcolatur, penetrat, quare igitur non poſſet magis jam volatiliſatum, ante factâm condenſationem quæ in veſiculis contingit, ſimiliter tranſire per inviſibiles meatus vaſorum deferentium? In immoderato coïtu docet experientia nonnunquam loco ſeminis, ſanguinem excerni (cauſam antè diximus, in hiſtoria teſtium) qui ſanguis ſi per inviſibiles dictorum vaſorum meatus tranſeat, quidni etiam ſemen? Interim tamen inficias ire nolo, aliquibus de cauſis, ut ab impuro coïtu, ſemen in teſtibus poſſe corrumpi, adeoque coagulari ſeu incraſſari, ut tranſire nequeat, & tunc teſtium tumores, aliaque incommoda inde oriri. Quomodo autem ſpirituoſus aliquis humor, multum ſalis volatilis in ſe continens, per inviſibiles poros facile tranſeat, latius docebitur *lib.* 3. *cap.* 11.

CAPUT

CAPUT XXIII.

Vide Tabulam IV.

DE PENE.

SEmen in prædictis organis confectum, peculiari inſtrumento opus habuit, quo in uterum injiceretur, quem in finem Natura Penem formavit, qui hoc officio fungeretur.

Penis. Eſt autem Penis (qui etiam *Priapus*, *Virga*, *Mentula*, *Veretrum*, *Coles*, & *Membrum virile*, *aut genitale*, Græcis τύλος, *clavus*, & καυλὸς, *caulis*, ac πέος, *penis*, nominatur) pars organica ad ſeminis in uterum injectionem primariò, & ſecundariò ad urinæ excretionem comparata.

Vires penis. Hic eſt ille Priapus, hortorum naturalium præfectus

(*Quem reſupina colit mulier juveniſque puella*)

Incantator ille maximus, qui ſuo faſcino fœmineum ſexum miris modis effaſcinare ſolet. Hæc eſt illa pars, quæ maturas virgines dementare, honeſtas ſæpe fœminas abripere, triſtes & melancholicas exhilarare, ac novo vigore perfundere valet: qui ſuo contactu frigidas mulieres calefacit, ſuo ingreſſu ſoporoſas ſuſcitat, ſuo attritu torpidas alacres facit, atque ad ſummum voluptatis culmen evehit: imò quæ tenellas juvenculas dulci ſuo afflatu craſſiores & ventricoſas reddere, ac inſcientes puellas ſapientiores, atque etiam matres lactantes facere poteſt.

An ſit animal. Propter hæc mirabilia, quæ præſtare conſuevit, Plato, *in Timeo*, cenſuit penem animal quoddam eſſe, propriumque habere motum, rationis imperio ſæpiſſime rebellem, quoniam ei inſita vis quæ generandi valde eſt appetens. Cum Platone conſentit Ariſtoteles, *lib. de animal. mot. cap. ult.* qui etiam genitale membrum appellat animal. Verum cum vis illa appetens, non huic, ſed cerebro inſita ſit, ex eoque in penem fundatur: cum etiam unum animal non poſſit eſſe alterius pars integrans: cum denique penis ſit duntaxat pars animalis totum aliis complens, non poteſt certe animal, ſed tantum animalis pars & inſtrumentum dici.

Situs. Figura. Magnitudo. Situm obtinet ad radicem oſſis pubis. Figuram habet oblongam, & fere rotundam, ſuperiore parte latiorem: craſſitiem verò & longitudinem ad Venereum actum convenientem, in aliis tamen majorem, in aliis minorem. Vulgo brevioris ſtaturæ viri, nec non qui à Venere abſtemii vivunt, item naſuti ſeu magno naſo præditi (hinc ex naſi magnitudine de magnitudine penis,ut etiam ex oris magnitudine in mulieribus, de earum pudendi magnitudine judicari poſſe, ſibi perſuadere ſolent ſalaciores viri & mulieres, ſecundum hos verſiculos.

Ad formam naris noſcetur mentula maris:
Ad formamque oris noſcetur res muliebris.)

Ut & ſtolidi, ſtupidique, ac fatui, majore pene donati traduntur: quæ tamen regulæ non ſunt perpetuæ, ſed plurimis exceptionibus patent. Spigelius, *anat. lib.* 1. *cap.* 10, ex penis magnitudine judicat de majore aut minore aptitudine ad Venerem. *Major mentula*, inquit, *vulvam potius replet magnitudine, quam uterum fœcundo ſemine. Eſt etiam ineptior ad Venerem, quam neque animoſe aggreditur, neque diu ſuſtinet, victis pondere muſculis qui rigidam haſtam tenent. Parva, contra, & ſalacior, & fœcundior eſt, quia titillando cervicem uteri, magis prolectat fœminarum ſemen, & diutiſſimè pugnam perfert.* Alexander Petronius, *lib.* 2. *de morb. Ital. cap.* 17. ex magnitudine penis etiam de hominis ingenio conjecturam facit, & magnum penem dicit indicare ingenium durum ac ſtolidum, aſinino ſimile.

Conſtat penis cuticula, cute, membrana carnoſa, & ſubſtantia propria: pinguedine verò caret, quia hæc pondere & nimia mole huic parti impedimento fuiſſet, & ſenſum obtundens, voluptatis magnam partem impediviſſet. Propria autem ſubſtantia ei maxime conveniens, eſt, non oſſea, ut in cane, vulpe, lupo; non etiam cartilaginea, neque carnea, ſed talis quæ laxari, & ad ſeminis ejectionem extendi commode poteſt. Hanc conſtituunt partes quatuor, urethra, duo corpora nervoſa, & glans. *Subſtantia.*

Urethra, ſeu *fiſtula urinaria*, inferior ejus pars eſt, quæ interius tenui ac ſenſili, exterius verò fungoſa ac fibroſa membrana inveſtitur, eſtque cervici veſicæ continua quidem, ſed tamen non ejuſdem cum illa ſubſtantiæ, nam nonnihil ſpongioſa & obſcurioris coloris exiſtit, poteſtque in penis tenſione ſeu erectione turgeſcere ac diſtendi, & poſtea rurſus flacceſcere, qualia in cervice veſicæ urinariæ contingere nequeunt: ad hæc per coctionem quoque à veſica ſeparatur, ejuſque ſubſtantiæ diverſitas tunc optime patet. Atque ex his jam liquet error Andreæ Laurentii, ſcribentis, urethram nihil aliud eſſe, quam veſicæ ſubſtantiam uſque ad penis finem elongatam, vel veſicæ collum productius. Interea magnum ipſi commercium eſſe cum corporibus nervoſis (etſi ſubſtantiâ ab illis differat) ex eo patet, quod una cum his infletur ſeu intumeſcat, & rurſus detumeſcat. *Urethra.*

Hæc toto ductu æqualem habet amplitudinem, *Amplitudo.*

tudinem, excepta parte anteriore, prope exitum, qua glans cum corporibus nervoſis jungitur, utpote in qua ſuperficialem habet cavernulam, in quam urina acris in calculo impingens, dum in ea circumagitur, dolorem excitat, magnumque calculi ſignum exhibet: in ea etiam nonnunquam acris liquor per gonorrhœam ſubſiſtens, exulcerationem admodum doloroſam facit.

Uſus. Uſus ejus eſt, ſemen & urinam deducere, eumque in finem in illam aperiuntur multi exiles & pene inviſibiles ductus à proſtatis, & duo anguſti meatus à veſiculis ſeminariis ſemen tranſmittentes (de quibus utriſque *præcedente capite* dictum) & veſicæ urinariæ cervix, in eaque invenitur illa valvula membranea, de qua dictum *cap.* 20.

Corpora nervoſa. Urethræ ſuperiore parte incumbunt duo Corpora nervoſa, maximam penis partem conſtituentia. Exterius craſſa ſunt, inſtar arteriæ, nec non denſa ac dura, intus verò rara ſeu ſpongioſa (hinc nonnunquam *Corpora ſpongioſa*, & *fungoſa* appellantur) ex nigro ſubrubra ſeu ſubatra materia, velut nigricante ſanguine oppleta.

Ortus. Oriuntur utrimque ex inferioribus offis coxendicis partibus, iiſque validis ligamentis adhærent, & circa os pubis medium, cui alligantur ligamento nerveo ſubjecto, coeunt, interventu tamen ſepti membranei tenuiſſimi, pellucidi, ac fibroſi, à ſe invicem diſtinguuntur. Hoc ſeptum quo magis ad glandem accedit, eo magis attenuatur, ita ut antequam ad penis medium pervenerit, ab urethra paulatim aſcendat verſus dorſum, atque inde ulterius procedens, ſenſim adeo attenuetur, ut prope glandem ferè evaneſcat, & ſic duo illa nervoſa corpora ibi in unum coaleſcere videantur.

Subſtantia. Horum interiorem ſpongioſam partem ex arteriolis, venulis, & nervulis, inter ſe ad retis modum intertextis, conflatam eſſe, & ſanguinem ſpirituoſum (qui per arterias è pudenda eò excurrentes influit) ibi collectum, œſtro Veneris incaleſcentem partes iſtas inflare & tendere, tradunt Bauhinus, Riolanus, & Veſlingius. Retis nullam mentionem facit Fallopius, ſed, *in obſervat.* ſcribit, geminos nervos inſignes & manifeſtos, ac inter hos totidem arterias ſatis dilatatas uſque ad glandem protendi: ſic etiam geminas venas ad nervoſa corpora excurrere, ſed illas fere ſemper ad mediam bifurcationem coaleſcere in unam venam, quæ per medium dorſum penis inter arterias uſque ad glandem procedit: hæcque vaſa circiter à quarta lumborum vertebra, ab aorta, cava, & nervo maximo crura petente, oriri, ac circa oſſium pubis conjunctionem per penis bifurcatam originem penetrantia, ad dorſum penis ferri. Satis exacta eſt hæc Fallopii vaſorum deſcriptio, quorum minimi ſurculi verſus interiorem ſpongioſam nervoſorum corporum ſubſtantiam hiant, cumque è nervis & arteriis ſpiritus animales cum calido ſanguine arterioſo copioſiores in eam influunt, tunc penis incaleſcit & tenditur: ubi verò ſpiritus influere deſinunt, tunc qui influxerat copioſior ſanguis & ſpiritus à venularum ramulis abſorbetur, ſicque penis iterum flacceſcit. Quod autem ab influxu ſanguinis & ſpirituum penis tendatur, in recentibus cadaveribus facile demonſtrari poteſt: quippe ſi aquam per ſyringam orificiis arteriarum impoſitam, in corpora nervoſa ſeu ſpongioſa impellatur, mox penem adeo extendi videmus, atque in vivis ab influxu ſanguinis & ſpirituum tendi ſolet. Verum ipſa tamen horum corporum interior ſubſtantia non eſt mera textura vaſorum, ſibi invicem retis in modum intertextorum, ut tradunt Bauhinus, Riolanus, & Veſlingius, ſed eſt ſubſtantia fibroſa, ex innumeris fibrillis hinc inde excurrentibus, ac circumdantem membranam à nimia dilatatione æqualiter detinentibus, atque iis intertexta vaſcula fulcientibus, conſtructa, hincque fungoſa & cavernoſa (ſicut etiam eſt ſubſtantia pulmonis) cavernoſis ſuis interſtitiis ſanguinem & ſpiritum, è vaſis per illam ſubſtantiam oberrantibus, ſuſcipiens. Whartonus, *cap.* 32. ſcribit, corpora illa internè glandoſam carnem habere, quæ quodammodo infarcit ejus capſulas, eaſque extra coïtum, ut ait, à nimia concidentia & flacciditate tuetur. Sed illam carnem glandoſam in capſulis illis non dari, per autopſiam demonſtrat & evincit Regn. de Graef, *lib. citat.* idque per egregium experimentum ibidem latius deſcriptum.

Penis fini imponitur βάλανος, ſive Glans, ſeu *caput penis*, in quam prædicta duo corpora nervoſa, cum urethra, terminantur. Hujus pars inferior, quæ tria illa corpora nonnihil ambitu excedit, στεφάνη, *corona*, dicitur. *Glans.*

Formam ſeu figuram habet turbinatam: colorem, dum flaccida eſt, ſublividum, dum tumida eſt, rubicundum. *Figura & color.*

Subſtantiam obtinet propriam, carnoſam, mollem, ſpongioſam, exquiſiti ſenſus, tenuiſſimaque membrana inveſtitam, anterius oblongo foramine perviam. Inveſtiens autem membrana ab urethræ interna producitur, quæ per foramen exiens reflectitur, ac circum totam glandem expanditur, eique ſenſum acutiſſimum confert, quem eum in finem imprimis habere debuit, ut maxima in coïtu voluptas excitaretur, hæc enim niſi adeſſet, vix quiſquam Venereos actus exerceret, ſicque humanum *Subſtantia.*

humanum genus brevi penitus interiret. Hac de re eleganter ſcribit Andreas Laurentius, *anat. lib.* 7. *cap.* 1. *Hinc obſcœnarum*, inquit, *partium titillatio, & ſenſus exquiſitiſſimus. Quis enim, per Deum immortalem, concubitum, rem adeo fœdam, ſollicitaret? amplexaretur? ei indulgeret? Quo vultu divinum illud animal, plenum rationis & conſilii, quod vocamus hominem, obſcœnas mulierum partes, tot ſordibus inquinatas, & ea ratione in locum imum, velut ſentinam corporis, relegatas, attrectaret? Quæ fœmina maris in amplexum rueret, cum & novimeſtris geſtatio laborioſa ſit, & fœtus excluſio diris cruciatibus moleſta, ſæpeque exitioſa, & editi fœtus educatio plena ſollicitudinis, niſi incredibili voluptatis æſtro percita eſſent genitalia?*

Præputium. Extrinſecus glans integitur Præputio, quod conflatur ex cuticula & cute, accedente interius pellicula nervoſa & tenui, à panniculo carnoſo.

Frenum. Hoc inferiore ſui parte, infra foramen, Freno, ſeu Frenulo glandi alligatur.

Appellatur autem *Præputium*, quia præ pudendis exiſtit. Hoc eſt illud præputium quod in circumciſione à Judæis & Mahometanis reſecatur, unde à *putando*, aut *præputando* ei nomen impoſitum eſſe volunt: & quibus illud circumciſione ablatum eſt, illi, *apellæ* & *recutiti* dicuntur. Mirum eſt quod viri aliqui fide digni nobis retulerunt, ſe multiplici inſpectione obſervaſſe, hanc partem in Judæorum & Turcarum pueris ſextuplo majorem excreſcere, quam in Chriſtianorum filiis, imò in nonnullis monſtroſam magnitudinem nanciſci, & ad pollicis latitudinem, multoque amplius, ultra glandem prominere, ſcilicet ante ejus abſciſſionem. Hoc ipſum de Ægyptiorum Arabumque puerulis teſtatur Veſlingius.

Hoc præputium in coitu à glande recedit, & infra coronam ſe recondit, ut ſic aliquo modo æqualis fiat moles & craſſities penis ſine ulla aſperitate. Revolutio tamen iterata præputii ſupra balanum in coïtu magnam delectationem mulieribus excitare creditur, atque hinc (referente Riolano, ex Fragoſi chirurgia Hiſpanica) Turcarum & Æthiopum fœminæ Chriſtianorum ſervorum conſortium, tanquam delectabilius, magis expetunt, quam aliorum circumciſorum.

Præputii nimia anguſtia. Contingit nonnunquam hoc præputium in quibuſdam adeo contractum & anguſtum eſſe, ut à glande recedere non poſſit, atque hinc talibus hominibus in tenſione penis, ob glandem iſto anguſto quaſi annulo nimis compreſſam, magni dolores excitantur, quales ægri mihi in praxi aliquoties occurrerunt, quos omnes uno remedio curavi, ſcilicet præputii in ſuperiore parte diſciſſione ſeu inciſione, forfice uno ictu facta; cujus inciſionis labia poſtea facile ſanantur, ſed glans præputio nunquam rurſus tegitur, quod parum refert, cum varios noverim quibus à natura præputium adeo breve eſt, ut nunquam glandem tegat, qui tamen inde nullum incommodum patiebantur.

Penis vaſa omnis generis recipit. Arterias interiores duas inſignes obtinet ab hypogaſtricis, per nervoſa imprimis corpora diſperſas, ad quorum coalitus initium ingrediuntur, & ſecundum longitudinem penis excurrunt, exilibus ramulis ad latera emiſſis: exteriores verò recipit à pudendis. *Vaſa penis.*

Venas interiores ad hypogaſtricas, exteriores ad pudendas emittit.

Nervos habet exteriores & interiores ab oſſis ſacri medulla, quorum duo mediocris magnitudinis, una cum arteriis & venis, parte inferiore per longitudinem penis excurrunt.

Muſculis movetur quatuor. Horum duo breviores & craſſiores à tubere iſchii principio nervoſo prodeuntes, non procul ab exitu corporibus penis ſupertenduntur & affiguntur, ad virgæ erectionem. Reliqui duo longiores & graciliores, à recti inteſtini muſculo ſphinctere (Riolanus vult, à ligamento tranſverſo utriuſque coxendicis) orti, & ſubtus delati, ad latera urethræ circa medium inferuntur, ſeu annectuntur, quam ad promptiorem ſeminis & urinæ emiſſionem dilatant, & ſimul etiam veſiculas ſeminarias, in perinæo collocatas, comprimunt; & quia ſeminis urinæque guttulas propellunt, *Acceleratores* nominantur. Hunc dictum muſculorum uſum plane rejicit Regn. de Graef, *lib. de part. genit. viror.* iiſque longe alium adſcribit, ſcilicet, ut cum intumeſcunt, tunc corpora nervoſa utrimque comprimant, ſicque ſanguinem per arterias influentem repente verſus glandem propellant, eundemque per venas citò refluxurum, comprimendo venas, aliquamdiu illic ſiſtant, ſicque rigiditatem penis nonnihil conſervent. Verum cum una tantum muſculi actio ſit, ſeſe contrahendo partem cui annectitur attrahere, iſque ad illam actionem primario conditus ſit (ut latius infra docemus, *lib.* 5. *cap.* 1.) & quidquid ab illo extra iſtam ſuam actionem fit, illud tantum per accidens contingat, neceſſario, ut in omnibus, ſic etiam in penis muſculis, illa actio pro indubitata habenda, & dictos muſculos penis erectionem, & urethræ dilatationem facere, pro certiſſimo ſtatuendum eſt. Quod autem per accidens, dum intumeſcunt, corpora nervoſa nonnihil comprimant, ut vult Regn. de Graef, hoc eorum unicam & primariam actionem non tollit, neque ex eo concludi poteſt, illos penem non erigere, ſed duntaxat iſti accidentario uſui inſervire. *Muſculi.*

Penis tenſio. Cum in libidine ſpiritus animales copioſi in hos muſculos, & duo corpora nervoſa in fluunt, tunc penis Venereo impetu perci-tus, valde tenditur, & rigidus evadit; Cujus tenſionis modum & magnitudinem noverunt omnes, quorum nomina frigidis, & maleficiatis non ſunt adſcripta. Præter modum vehemens debuit fuiſſe tenſio in iſto Juvene viginti duorum annorum, quem ſe vidiſſe refert Jo. Theod. Schenckius *in exercit. anat.* qui ſtanneum cantharum ce-reviſiæ menſuras quinque continentem, citra moleſtiam, nec ſine intuentium ſtu-pore ac riſu, ultra horæ dimidium peni appenſum circum ferebat.

Officium. Officium penis ex prædictis & definitio-ne ſatis patet.

An fieri poſſit generatio ſine penis im-miſſione. Verum cum generatio, omnium Medi-corum & Philoſophorum conſenſu, ſine pene peragi nequeat, quæritur an perfici poſſit ſine penis intromiſſione in vaginam uterinam? Ratio dictat illud fieri non poſſe, cum ſine intromiſſione penis ſemen viri in mulieris uterum ejaculari nequeat. Expe-rientia tamen contrarium nonnunquam do-cuit, ſcilicet, quod nonnullæ mulieres conceperint ſine penis immiſſione. Hujus rei quatuor hiſtorias, unam à ſe ipſo, & tres ab aliis viſas, deſcribit Riolanus, *an-thropogr. lib.2.cap.32.* Prima hæc eſt: *Nuper,*

Hiſtoria Prima. inquit, *vidimus Pariſiis mulierem, quæ ex laborioſo & difficili partu laceratas habuerat partes genitales, cujus nymphæ & quatuor carunculæ tam arctè coaluerant, ut vix ſpecilli cuſpidem foramen admitteret, nihilominus concepiſſe. Intra pudendi labra effuſum ſemen uterus, hujus pabuli avidiſſimus, attraxit, quemadmodum è profundis cuniculis cervus ſerpentes narium inſpiratu allicit. Cum inſtaret partus, introducto ſpeculo matricis, foramen dilatatum fuit in eam amplitudinem quæ ad egreſſum fœtus neceſſaria erat, ſicque fœtum perfectum emiſit mulier incolumis & ſuperſtes.*

Secunda. Secundam dicit viſam fuiſſe Pariſiis, anno

Tertia. 1609. Tertiam citat ex Clementina, 1. *quæſt.* 15. *de conſang.* ſcilicet de quadam imprægnata, cujus virginitatis clauſtra

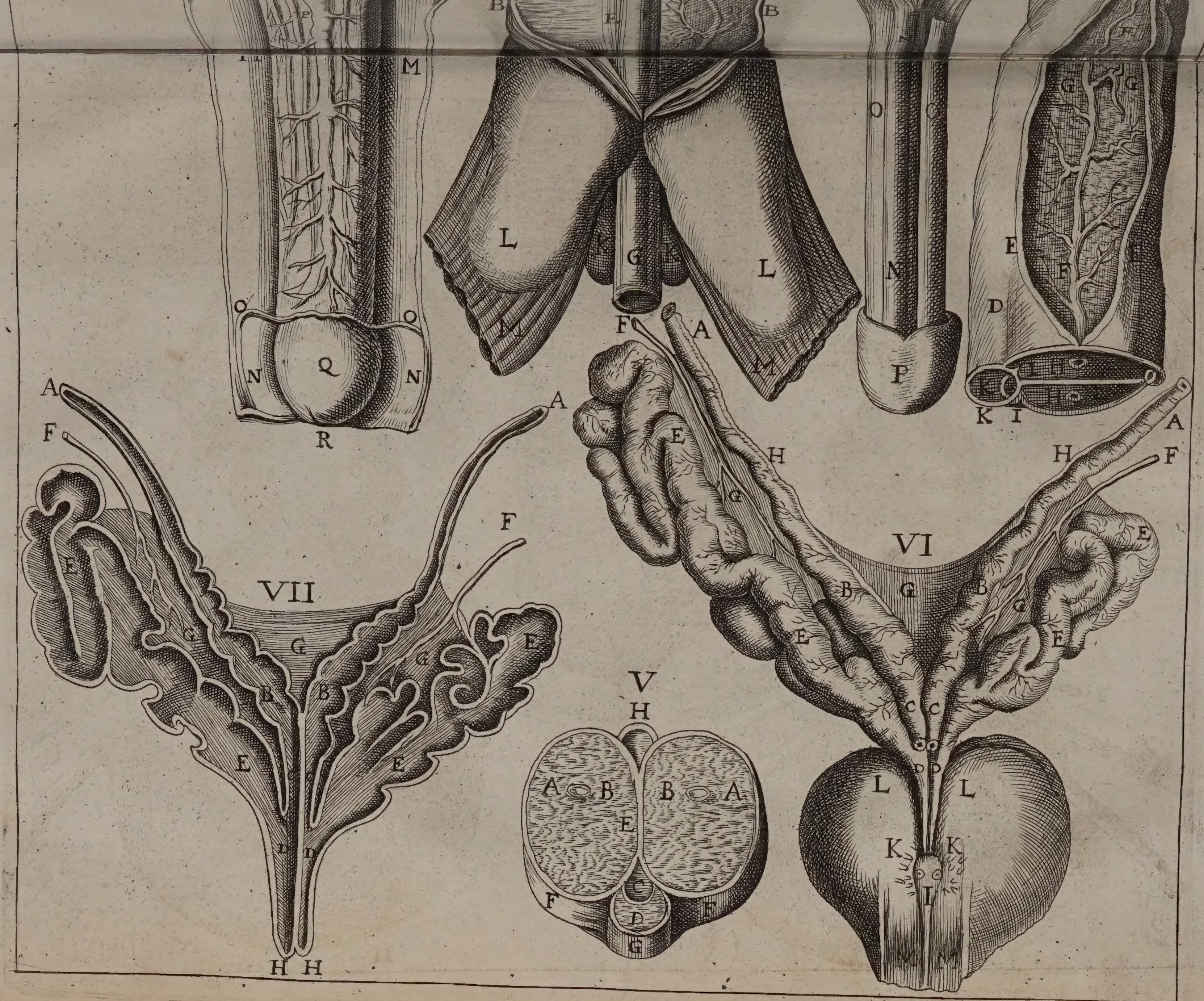
Quarta. omnia firma atque illæſa manſerant. Quar-tam ſcribit ex *chirurgia Fabricii*, de fœmina quæ ex viri amplexu ſine penis intromiſſio-

Quinta. ne conceperat. Qualem hiſtoriam puellæ Romanæ, cui ſimile contigerat, refert Hen-ricus à Monichem, apud Lyſerum, *obſer-*

Sexta. *vat.* 13. Ego ipſemet memini me anno ſalutis 1637., cum Noviomagi poliater eſſem, vocatum fuiſſe ad mulierem quan-dam haud infimæ ſortis, parturientem, pro-pe portam gruis habitantem, de qua obſte-trix referebat, quod valida tranſverſa mem-brana, in medio exili foramine perforata, ad ingreſſum vaginæ extenſa eſſet, tantam firmitudinem habens, ut digitis ab ea dila-cerari nequiret: hæc penitus impediebat quo minus obſtetrix digitum ullo modo im-mittere poſſet: & quia mariti penem adhuc multo minus recipere potuerat, miraban-tur omnes quomodo illa impregnari po-tuiſſet. Sed confitebatur maritus, ſe mul-toties tentaſſe, anne per illud obſtaculum rigido ſuo ariete perrumpere poſſet, ſed nunquam penetrare potuiſſe, aut interiora ſubiiſſe: interim tamen in iſta lucta ipſi multoties ſemen effluxiſſe, & contra mem-branam iſtam ejaculatum fuiſſe. Hinc conjeci, illud ſemen per antedictum exi-guum foramen, quod membranæ inerat, verſus uterum aſcendiſſe, ſicque conceptio-nem factam fuiſſe. Conſilium dedi de mem-brana iſta reſcindenda, ſicque dilatanda, ſed cum præ pudore chirurgum admittere nollet, ipſi inter graviſſimos partus labores, ob exitum fœtui denegatum, miſerè una cum fœtu moriendum fuit, propterea quod nullis rationibus aut verborum blandimentis ad illam operationem chirurgicam admit-tendam induci poſſet. Ex quibus omnibus exemplis liquet nonnunquam conceptum factum fuiſſe, ſine penis immiſſione. Ve-rum hi ſunt rariſſimi caſus, quorum exem-pla nullam regulam conſtituunt, quippe rariſſimæ de talibus obſtaculis ſponſorum querremoniæ audiuntur.

Peni proxime adſtantes partes variis no-minibus deſignantur, ut ſuprà, *hujus lib. cap.* 2. etiam dictum. Quæ ſuperius ei incumbit **Pubes** appellatur: lateralibus **Inguinum** nomen conceditur. Pars à radice ſcroti uſque ad podicem exporrecta, **Perinæum** dicitur, à περινέω, *circumfluo*, quod illa pars plerumque ſudore madeat, Latinis **Interfemineum** nominatur, quod inter femora ſitum obtineat. Omnes iſtæ partes, pubes, inguina, perinæum, una cum ſcroto, uſque ad circuitum podicis, in ætate matura, & ad Venerem apta pilis luxuriant, quibus Natura pudendas partes aliquo modo velare voluit, cum naturalis verecundia id exigat. Illi autem pili, tum viris, tum fœminis, incipiunt erumpere circa annum decimum quartum, cum ratio firmior vitium à virtute diſcernit, quaſi tegere volens natura eas partes, ob quas homines erubeſcere conſueverunt. Notat Riolanus, *anthrop. lib.* 5. *cap.* 32. in mulie-ribus, quia carent perinæo, pilos rarò circa podicem generari, niſi in vetulis. *Partes peni adſtantes.*

TABU-


VII
VI
V


Tabula IV
II
figura I
III
IV
A
B
C
D
E
F
G
H
I
K
L
M
S
T
W
X
P
q

TABULÆ IV. Explicatio.

Hæc Tabula exhibet membrum virile, cum veſiculis ſeminariis, aliiſque ei annexis partibus, à Regnero de Graef exactè delineatum.

Figura I.

Membrum virile à parte poſteriore.

A. *Veſica urinaria.*
BB. *Ureterum portiones.*
CC. *Vaſorum ſemen deferentium portiones.*
DD. *Vaſa deferentia inſtar capſularum dilatata.*
EE. *Vaſa ad veſiculas ſeminarias excurrentia.*
FFFF. *Veſiculæ ſeminariæ flatu diſtentæ.*
GG. *Proſtatarum facies poſterior.*
H. *Urethra.*
I. *Concurſus vaſorum deferentium cum veſiculis ſeminariis.*
K. *Muſculus urethram dilatans.*
L. *Idem muſculus ad latus diductus.*
M. *Spongioſa penis pars urethræ ſubjacens.*
NN. *Urethra.*
OO. *Penis corpora nervoſa.*
P. *Glans.*
qq. *Muſculi penem extendentes.*

Figura II.

Partes genitales à parte anteriore.

A. *Veſica urinaria.*
B. *Veſicæ collum.*
CC. *Ureterum portiones.*
DD. *Vaſorum ſemen deferentium portiones.*
EE. *Vaſa ad veſiculas ſeminarias excurrentia.*
FF. *Veſiculæ ſeminariæ.*
GG. *Proſtatæ.*
H. *Urethra ſpongioſæ ſuæ parti adjacens.*
II. *Urethræ pars ſpongioſa.*
KK. *Muſculi penem erigentes.*
LL. *Corporum nervoſorum principia ab oſſibus pubis ſeparata.*
MM. *Penis cutis ad latera diducta.*
NN. *Cutis duplicatura præputium conſtituens.*
OO. *Cutis quæ retro glandem annexa fuit.*
P. *Penis dorſum.*
Q. *Glans penis.*
R. *Meatus urinarius.*
SS. *Nervi ſupra dorſum penis excurrentes.*
TT. *Arteriæ ſupra dorſum penis delatæ.*
V. *Corpora nervoſa ſimul concurrentia.*
WW. *Venæ duæ ſimul coëuntes, & uno inſigni ramo per penis dorſum excurrentes.*
X. *Vena aperta, ut valvulæ in illa conſpiciantur.*

Figura III.

Membrum virile uſque ad urethram diviſum.

AA. *Glans penis, cum corporibus nervoſis per medium diviſa.*
BB. *Corporis nervoſi penis membranæ à ſe invicem diductæ.*
CC. *Arteria per ſpongioſam corporis nervoſi ſubſtantiam repens.*
DD. *Spongioſa penis ſubſtantia.*
EE. *Septum intermedium.*
FF. *Fibroſæ ſepti intermedii propagines inſtar pectinis aſcendentes.*
G. *Urethra circa corpus glanduloſum abſciſſa.*
H. *Urethræ medium.*
I. *Urethræ finis glandem perforans.*
KK. *Urethræ ſubſtantia ſpongioſa.*
LL. *Corporum nervoſorum principia inſtar folliculorum dilatata.*
MM. *Muſculi penem erigentes.*

Figura IV.

Membrum virile ad latus apertum.

AA. *Glans nuda.*
B. *Frenum.*
CC. *Portiuncula cutis à qua reliqua pars, penem tegens, ſeparata eſt.*
DD. *Urethra corporibus nervoſis ſubjacens.*
EE. *Corporis nervoſi penis membrana diviſa.*
FF. *Arteria per corporis nervoſi ſubſtantiam ſpongioſam excurrens.*
GG. *Corporis nervoſi ſubſtantia ſpongioſa.*
HH. *Arteriarum abſciſſarum orificia.*
I. *Urethra.*
K. *Spongioſa urethræ ſubſtantia.*
LL. *Septum intermedium corporum nervoſorum.*

Figura V.

Membrum virile tranſverſim diviſum.

AA. *Spongioſa corporum nervoſorum ſubſtantia.*
BB. *Arteriæ duæ corpora nervoſa perambulantes.*
C. *Urethræ meatus urinarius.*
D. *Urethræ ſubſtantia ſpongioſa.*

E. *Septem*

E. *Septum intermedium.*

FF. *Membrana corporum nervoſorum validiſſima.*

G. *Membrana tenuiſſima urethræ ſubſtantiam ſpongioſam continens.*

A. *Vena inſignis per penis dorſum repens.*

FIGURA VI.

Vaſorum deferentium cum veſiculis ſeminariis communio, in corpore humano.

AA. *Vaſorum deferentium partes craſſa ſubſtantiâ & exiguâ cavitate donatæ.*

BB. *Vaſorum deferentium partes tenui ſubſtantia & magna cavitate donatæ.*

CC. *Vaſorum deferentium extremitates, rurſus coarctatæ, & exiguo foramine in veſicularum ſeminariarum collum hiantes.*

DD. *Veſicularum ſeminariarum collum membrana quadam intermedia in duas partes diviſum, ita ut unius lateris ſemen cum alterius lateris confundi non poſſit, antequam ad urethram pervenit.*

EE. *Veſiculæ ſeminariæ flatu diſtentæ.*

FF. *Vaſcula per illas decurrentia.*

GGG. *Membranæ quibus veſiculæ & vaſa deferentia in ſuo ſitu detinentur.*

HH. *Vaſa ſanguifera ad latera vaſorum deferentium excurrentia, eaque ſuis ramulis amplectentia.*

I. *Caruncula, per cujus poros ſemen in urethram erumpit.*

KK. *Ductus corporis glandoſi in urethram ad latera carunculæ hiantes.*

LL. *Corpus glandoſum anteriore parte diviſum.*

MM. *Urethra aperta.*

FIGURA VII.

Eædem præcedentis figuræ literæ, ſicut in illa externam, ſic in hac internam veſicularum ſeminalium ſubſtantiam demonſtrant.

CAPUT XXIV.

De Partibus muliebribus, ſeminis & ovorum generationi inſervientibus.

PRæcedentibus duobus capitibus explicavimus partes genitales viriles, nunc ordo poſtulat ut accedamus ad genitalia muliebria, ad deſcriptionem ſcilicet illarum partium, quæ mille miſeriis fœminas involvunt, mille modis viros enervant, quibus ſolis debiles ac imbelles mulieres de viris, etiam fortiſſimis, triumphum agunt. Quæ multos potentiſſimos Reges peſſumdederunt, Imperatores Auguſtos perdiderunt, ſapientes inſipientes reddiderunt, eruditos fefellerunt, prudentes ſeduxerunt, ſanos in turpiſſimas morborum miſerias præcipitarunt, divites opibus exuerunt, fortiſſimos heroës dejecerunt: quæ ſanctiſſimum prophetam David abripuerunt, ſapientiſſimum regem Salomonem ad idololatriam impulerunt: quæ fortiſſimum Simpſona proſtrarunt, validiſſimum Herculem ad colum adegerunt: quarum nomine vaſtata eſt urbs Sichem, Ileum everſum eſt, regna multa depopulata ſunt. Ad deſcriptionem, inquam illarum partium, quæ ſolæ, quaſi peculiaribus quibuſdam incantamentis, plerorumque, etiam prudentiſſimorum, virorum mentes quaſi ad dementiam adigere poſſunt, dum in muliere eas putant dulciſſimas atque pulcherrimas eſſe partes, quibus fœdiores non dantur in toto illius corpore; partes ſcilicet ſordidas & morboſas, fœdo cruore ac tabo frequenter ſquallentes, urina quotidie conſpurcatas ac perfuſas, mephitim turpiter olentes, & tanquam conſpici indignas, abſtruſiſſimo ac contemptiſſimo totius corporis loco à Natura ſepoſitas, ano & ſtercoribus proxime vicinas, omnis denique colluviei & fœditatis cloacam conſtituentes. Ad deſcriptionem illarum partium, dico, quæ licet quaſi ſaburrhæ totius corporis muliebris ſordidiſſimum barathrum ſint, in iis tamen ſuperbiſſimum animal, cœlos brevi conſcenſurum, nempe hominem, concipi, delineari, efformari, & ad maturitatem deduci voluit altiſſimus Protoplaſtes, ut poſtmodum abjectiſſimi ſui principii, ac primi ſordidiſſimi fœdiſſimique domicilii memor, nimio faſtu non turgeret, neque adverſus Creatorem ſuum criſtas erigeret, ſed humilis ac dejectus ſummi Dei omnipotentiam admiraretur, ejuſque divinam celſitudinem & majeſtatem cum debita veneratione adoraret, ab eoque aliud melius, beatum ſcilicet atque æternum Animæ ſuæ in cœlis domicilium ſupplex expeteret, & per immenſam ejus clementiam impetraret.

Hæ autem partes muliebres generationi inſervientes, duplices ſunt: aliæ ſcilicet datæ ad ſeminis, ſeu ovorum confectionem & tranſitum: aliæ verò ad conceptionem. *Partes duplices.*

Ovorum

Vaſa præparantia. Ovorum confectioni variæ partes inſerviunt, inter quas primo occurrunt vaſa præparantia duplicia, *Arteriæ* ſcilicet, & *Venæ ſpermaticæ.*

Arteriæ ſpermaticæ. Arteriæ ſpermaticæ duæ ſunt, ſub emulgente ex aorta prodeuntes, & ſanguinem ſpirituoſum ad teſtes, pro eorum nutritione & ovorum confectione deferentes. Harum ſiniſtram in multis mulieribus (mihi in nullis) ex emulgente natam ſe vidiſſe, refert Riolanus; utriuſque verò defectum ſe inveniſſe, ſcribit Bartholinus: verum quid hac de re ſentiendum ſit, ſupra dictum, *cap.* 22. Regnerus de Graef, *lib. de mulier. organ. cap.* 11. accurate notavit quomodo hæ arteriæ à ſuo principo ad teſtes deſcendant. *Differunt*, inquit, *arteriæ ſpermaticæ* [mulierum à virorum arteriis] *quod quæ in viris recto fere ductu ad teſtes properant, in mulieribus nunc per varios cincinnos, capreolos pampinoſve vitium imitantes, contorqueantur: nunc rurſus de latere in latus flexæ, ſerpentino ductu ad teſtes approperent, idque in uno quam in altero potentius, & rariſſime eodem modo ac in viris conſtitutæ ſint.* Singulis his arteriis per latera uteri deſcendentibus utrimque occurrit arteria hypogaſtrica, per eadem latera capreolato ac ſerpentino ductu aſcendens, quam nonnulli cum ſpermatica per anaſtomoſin coïre crediderunt, ſed ratione penitus repugnante, cum arteriarum ſanguis pulſione cordis ſurſum & deorſum propulſus, non poſſit ex una arteria in aliam ſurſum ac deorſum impelli, ſic enim aut (quod abſurdum) darentur duo contrarii motus in iiſdem arteriis; aut utriuſque arteriæ ſanguis in ſe mutuo impingeret, atque ulterius profluere non poſſet, ſed neceſſario ſiſteretur.

Venæ ſpermaticæ. Venæ ſpermaticæ ſimiliter duæ ſunt, ſanguinem à teſtium ovorumque nutritione reſiduum ad cavam referentes. Harum dextra à teſte ad cavæ truncum infra emulgentem, ſiniſtra verò ad ipſam emulgentem aſcendit, in eamque aperitur, eodem modo ut in viris. Saltzmannus, *in obſervat. anat.* has ex utraque parte geminas in muliere quadam invenit. Sed hoc rariſſimum eſt.

Utraque hæc vaſa breviora ſunt, quam in viris (quia mulieribus teſtes foris extra abdomen non propendent) & ſuperius aliquantum ſejuncta, ſed in progreſſu verſus inferiora ſimul juncta progrediuntur, & tunica à peritonæo enata ſimul arctè connectuntur. Peritonæo tamen non excidunt, at prope teſtes in duos ramos ſinduntur, quorum ſuperior triplici radice teſti implantatur, in ejuſque ingreſſu (ex ſententia Ruffi Epheſii, cui etiam ſubſcribit Dominicus de Marchettis) corpus varicoſum, ſed obſcurius conſtituit. Alter verò infra teſtes in tres ſurculos dirimitur; quorum unus uteri fundum adit: alius tubam & ligamentum rotundum accedit: tertius uteri latera ſub membrana communi perreptans, in ejus cervicem deſinit, in qua in minimos ramulos diremptus, cùm vaſis hypogaſtricis ſurſum converſis retis in modum miſcetur. Per hanc viam menſtrua in gravidis nonnunquam fluunt, non verò ex interiore uteri cavitate: qui tamen ſanguis illo tempore, non tam per vaſa ſpermatica, quam per hypogaſtrica eò copioſior affluit.

Nervi. Præter hæc ſanguifera vaſcula exiles quoque nervuli ad teſtes excurrunt, à ſexto pari & lumbalibus.

Vaſa lymphatica. Whartonus putat etiam vaſcula lymphatica inter reliqua vaſa excurrere, quæ etiam obſervavit Regn. de Graef, ut ſtatim dicetur.

Præfatio de teſtibus. Vaſis ſpermaticis inferius adhærent teſtes, quorum hiſtoriam antequam auſpicemur, pauca præfari neceſſe eſt: ſcilicet, quod his noſtris temporibus, quibus per Anatomen multa abdita in corpore latentia in lucem producuntur, etiam variorum Anatomicorum ſingulari diligentia & perſpicuitate, mulierum hactenus penitus ignota ovaria & ova, ſimul in publicam ſcenam producta fuerint, & compertum ſit earum teſtes eſſe vera ovaria, in iiſque vera ova gigni ac contineri, ut in ovariis avium.

Hæc nova inventio in principio facile benevolos ad ſe allexit novitatum amatores: aliis verò accuratiorem autopſiam cum ratione conjunctam deſiderantibus, non tam facile perſuaderi potuit. Poſtmodum verò, ubi ſuper horum ovorum clariore demonſtratione magis magiſque laboratum eſt, res tandem eo devenit, ut de antedictis ovis hodie pauciſſimi verſatiores Anatomici amplius dubitent.

Ovarii primus inventor. Horum ovariorum & ovorum primam inventionem debemus Joanni van Horne, anatomico Leydenſi, qui hoc ſuum inventum publici juris fecit in epiſtola quadam ad Rolfincium ſcripta, & anno 1668. edita. Hoc anteceſſore excitati alii Anatomici, iſtam telam, quam Jo. van Horne, præmatura morte ſublatus, ad perfectionem deducere nequivit, ulterius pertexere inſtiterunt, inter quos palmam facile meretur Regnerus de Graef, Medicus Delphenſis (nuper, proh dolor, cum totius rei Anatomicæ damno, in flore ætatis, è medio ſublatus, ac fato ereptus) qui accuratiſſima ſua inventa, cum elegantibus delineationum figuris, & ſimul ſuas ſpeculationes ſuper dicta ovorum hiſtoria, per typum divulgavit in principio anni 1672.: quem poſt aliquot menſes inſecutus eſt Johannes Swammerdammius, Medicus Amſterodamenſis: qui tamen in ſuo libello, quem Miraculum Naturæ appellat, de prima delineationum

glorìola cum Regnero de Graef acerbiſſime contendit, idque tanto cum fervore, ut totum ovarium cum ovis, non melle, ſed amara felle oblinire velle videatur: dolens forte quod ſui libelli editionem alteri non ſatis tempeſtive præmittere potuerit. Verùm hanc inanem magis & felleam, quam utilem, altercationem inter eos aſſopiendam relinquentes; ovariorum muliebrium, & ovorum hiſtoriam aggrediemur.

Teſtes. Teſtes muliebres generando femini, minus perfecto quam eſt virile ſemen, dicatos eſſe, idque ſemen ex iis per tubas Fallopianas, aliaſve quaſdam vias ab aliis deſcriptas, partim in uterum, partim in vaginam uterinam infundi, præcedentibus ſeculis, uſque ad noſtra tempora, ab omnibus Medicis & Anatomicis pro certiſſimo ſcriptum & ſancitum eſt, atque etiam antehac à me ipſo pro indubitato habitum fuit, ut patet ex præcedente prima Anatomes meæ editione: quam ob cauſam tunc temporis adverſus novam ovariorum & ovorum inventionem, mihi eo uſque inauditam & nunquam viſam, aliquot argumenta intorſi. Sed poſtea totam rem diligentius examinans, aliorumque ſuper ea in lucem editas obſervationes ad autopſiam conferens, manifeſte comperi dictam meam veterumque opinionem ſubſiſtere non poſſe, ac proinde in hac ſecunda meæ Anatomes editione illam cantilenam neceſſario aliis muſicis notis conſcribendam, aliterque cantandam eſſe; non enim eſt ut aliquem pudeat, meliora edoctum, ſententiam mutare, & ab antiquo communi errore diſcedere.

Numerus. Hi autem teſtes muliebres bini ſunt, molliores, flaccidiores, inæqualiores, & minores quam viris. Pro ætatis tamen ratione & Veneris uſu, modò paulo majores & molliores, modò minores, duriores, & ſicciores exiſtunt.

Magnitudo.

Pondus. Magnitudinem eorum, pro ætatis diverſitate, ad pondus deſcribit Regnerus de Graef, *lib. de mul. organ. cap.* 12. Quippe obſervavit eos in infantibus & recens natis ponderare à granis quinque ad ſemi ſcrupulum: in pubeſcentibus & ætatis flore conſtitutis, plerumque ſeſqui drachmam ponderare, atque ſic dimidiam duntaxat virilis teſtis magnitudinem, præter propter, obtinere: in provectioribus minores & duriores fieri: in decrepitis verò adhuc ſcrupulum unum ponderare. Sed veroſimile eſt hanc regulam tam exactam deſcribi non poſſe, quin ſæpe patiatur aliquam exceptionem, & ſicut in viris, ita etiam in mulieribus, ſæpe aliquam adeſſe magnitudinis varietatem. Nam in ætate florentibus, prout magis vel minus ſalaces & ad Venerem proclives in vita fuiſſent, magnitudinem (& per conſequens etiam pondus) variaſſe, ex inſpectione cadaverum certò novimus, neque etiam in omnibus vetulis eos ſemper ejuſdem parvitatis invenimus.

Situs. Siti ſunt intra abdominis cavitatem, utrimque uteri lateribus, ad ſuperiorem fundi partem, adſtantes in vacuis (ab his tamen increſcens fundus in gravidis paulatim ſurſum recedit) circiter duorum digitorum, aut unius cum dimidio, ab eo remoti, cui per lata membranoſa ligamenta adnectuntur. Ab altera parte vaſis ſpermaticis adhærentes, mediantibus membranis quibus illa vaſa involvuntur, circum oſſis ilii regionem peritonæo firmiter adhærent, eandemque fere altitudinem cum uteri fundo ſervant in vacuis, at in gravidis, ut modò dictum, ab eo per incrementum aſcendente, magis magiſque removentur. Nullo autem cremaſtere muſculo ſuſpenduntur, quia cum foris penduli non eſſent, non indiguerunt iſtis muſculis ad ſui contractionem verſus ſuperiora, atque hinc ſolum à ligamentis latis firmantur ac continentur.

Connexio.

Figura. Figuram fere ſemiovalem, antica & poſtica parte latam ac depreſſam obtinent.

Tunica. Valida tunica, δ[illegible]@ nominata, integuntur, quam alii ſimplicem, iiſque propriam; alii ſimplicem à peritonæo productam: alii denique duplicem eſſe ſtatuunt, eamque ex una propria & altera communi à peritonæo producta, priori firmiter annexa, conſtare exiſtimant. Hanc tamen ejus in duas membranas diviſionem difficulter inſtitui ac videri poſſe judicandum eſt.

Subſtantia. Subſtantia plurimum differunt à teſtibus maſculorum, cum hi ex ſeminariis vaſculis, mira ſerie ſibi invicem junctis ac intertextis (ut ſupra dictum *cap.* 22.) illi verò ex membranis, vaſis, aliiſque corporibus conformentur.

Hanc eorum ſubſtantiam, quia ſummâ diligentiâ inquiſivit, invenit, & accuratiſſime deſcripſit Regnerus de Graef, *lib. & cap. ante citat.* tanti viri honori nihil detrahere volens, ipſius verba hac de re ſcripta hic ſubjungam. *Componitur*, inquit, *interna eorum ſubſtantia ex multis præcipue membranis ac fibrulis laxe ſibi invicem unitis, in cujus intercapedine plurima reperiuntur corpora, quæ ipſi aut ſecundum, aut præter naturam inſunt. Quæ ſemper ſecundum Naturam in membranoſa teſticulorum ſubſtantia jam deſcripta reperiuntur, ſunt veſiculæ liquore plenæ, nervi, & præparantia vaſa, quæ eodem ſere modo ac in viris, ad teſtes excurrunt, & totam eorum ſubſtantiam perreptant, ac veſiculas ſubeunt, in quarum tunicis rami quam plurimi, poſt copioſam divaricationem, evaneſcunt, eodem modo ut in avium vitellis ovarii racemo adhuc annexis, contingere videmus.*

Vaſa lymphatica, addit, *in teſtibus reperta, an eorum ſubſtantiam ſubintrent, necdum tam clare vidimus, ut illud (licet veritati conſentaneum) aſſerere audeamus.*

Quæ

Quæ verò ſecundum naturam aliquando tantum in mulierum teſtibus inveniuntur, ſunt globuli, qui glandularum conglomeratarum ad inſtar, ex multis particulis à centro ad peripheriam recto quaſi ductu tendentibus, conſlantur, & propriâ membranâ obvolvuntur. Hos globulos non omni tempore in fœmellarum teſticulis exiſtere dicimus, quia poſt coïtum tantum in iis deteguntur, unus, aut plures, prout animal ex illo congreſſu unum aut plures fœtus in lucem edet. Neque illi adhuc in omnibus, aut ejuſdem generis animalibus ſemper eodem modo ſe habent: in vaccis enim flavum, in ovibus rubrum, in aliis cineritium colorem ſortiuntur: præterea aliquot poſt coitum diebus tenuiore ſubſtantia præditi ſunt, & in ſui medio lympidum liquorem membrana incluſum continent, quo una cum membrana foras propulſo, exigua ſolum in iis capacitas ſupereſt, quæ ſenſim ita aboletur, ut proſtremis geſtationis menſibus ſolidâ tantum ſubſtantia conflari videantur: enixo jam fœtu globuli iſti rurſus imminuuntur, ac tandem evaneſcunt.

Quæ verò præter naturam in mulierum teſtibus quandoque obſervantur, ſunt hydatides, lapilli, ſteatomata, aliaque ſimilia.

Res præter-naturales in teſtibus. Nonnunquam etiam alia præternaturalia in morboſo ſtatu in iis inveniuntur. Annis 1656. 1658. & 1663. tria ſecui cadavera muliebria, in quibus unus teſtis excedebat magnitudinem pilæ palmariæ, humoremque viſcidum continebat, altero teſte ſe bene habente. In variis aliis, quæ in vita ſuffocationibus uterinis frequenter laboraverant, plerumque inveni aliquem quidem, ſed tamen prædicto longe minorem magnitudinis exceſſum, in eorumque modò uno, modò utroque, liquorem quendam ærugi-noſum vel croceum, aut flaveſcentem. Dominicus de Marchettis, *anat. cap.* 7. in fœmina quadam vidit dextrum teſtem ad magnitudinem ovi gallinacei tumidum & ſeroſitate plenum: atque in altera teſtes cum ligamentis & tubis adeo implicatos, ut veluti ſine diſtinctione una maſſa carnea eſſe videretur. Bauhinus, *lib.* 1. *anat. cap.* 35. ſcribit, interdum teſtes pugno majores repertos fuiſſe: ibidemque etiam meminit hydropis teſtium, in muliere tali hydrope extinctâ, è cujus dextri teſtis tumore novem ſeri libras extraxit, ſiniſtro magnitudinem mali cydonii excedente, multiſque magnis hydatidibus ſcatente. Ad hæc, alterius quoque hiſtoriam adducit, cujus teſtem dextrum, magnitudinem ovi anſerini habentem, intus pilis oblongis albis, tunicæ infixis, omnino refertum invenit, quibus mucoſa quædam materia, inſtar ſevi, circumjecta erat.

Antedictæ illæ veſiculæ, quæ ſecundum naturam in teſtibus reperiuntur, quarum hic meminit Regnerus de Graef, etiam diu ante fuerunt obſervatæ à Fallopio, *in obſervat.* & à Caſtro, *lib.* 1. *de nat. mulier. cap.* 4. ſed illi tamen quales eſſent, & cui uſui inſervirent, ignorarunt.

Ova. Has poſtmodum Jo. van Horne, *epiſt. ad Rolfinc.* Ova primus nominavit, idque convenientiſſimum nomen exinde ſequentes Anatomici meritò reſervarunt, cum re vera ſint ova, & in illis minoribus adhuc exiſtentibus nil niſi tenuis quidam liquor contineatur, qui ſimilis eſt albumini in avium ovis contento, & ovis illis coctis eodem modo concreſcit ſeu coagulatur, ut albumen in avium ovis, nec ab hoc albumine conſiſtentia aut ſapore quidquam differt: ſecus atque facit liquor in hydatidibus (quales hæc ova eſſe, quondam male putarunt, Veſalius, Fallopius, Riolanus, aliique) contentus, qui neque coctione induratur, neque ſimilitudinem ſaporis cum ovorum avium albumine habet.

Ovorum membranæ. Ova muliebria, aliorumque viviparorum gemina membrana circumdantur, una craſſiore, altera tenui: illa poſtmodum in conceptu chorion, hæc amnion conſtituit. In viviparis autem opus non fuit, ut exterior illa dura & cruſtoſa evaderet, ſicut in avibus: in his enim extra corpus fovenda, atque hinc per duriorem illum corticem ab injuriis externis defendenda erant; ſed hæc durities in illis intra corpus fovendis neceſſaria non fuit, utpote in quibus injuriæ externæ, per circumjectas alias calidas partes, uterum, abdomen, &c. ſatis abarcentur.

Ova in omnibus animantibus. In omni autem animantium genere ova inveniri, hodie certum ac ſancitum habetur, quod ſicut de avibus, plurimiſque piſcibus & inſectis notiſſimum eſt, ita per innumeras ſectiones & inſpectiones variorum animalium, hodie de viviparis quoque indubitatum evaſit. Quamvis pro animalium diverſitate magnitudinis haud parva diverſitas reperiatur; atque etiam, præter majora ad maturitatem jam deducta, in multis adhuc multa minora, ulteriore incremento paulatim ad juſtam magnitudinem deventura, inveniuntur. Quamvis etiam numerus diverſus ſit, & in aliis unum, in aliis duo, tria, vel plura reperiantur, prout ſcilicet animalia unum vel plures fœtus editura ſunt. In quibus verò animalibus materia ovorum fœcundorum conceptui ſeu formationi inidonea eſt, illa, aut propter defectum ovorum, ut contingit in vetulis & mulis; aut propter ovorum pravam intemperiem vel conformationem, ſterilia ſunt.

Materia ex qua ova. Gignuntur hæc ova in teſtibus fœmellarum viviparum ex ſanguine ſpirituoſo per arterias præparantes, & ſpiritu animali per inviſibiles nervulos ad teſtes affluente, atque in membranoſa ac glandulosa eorum ſubſtantia materiam iis generandis idoneam relin-

relinquente, dum reliqui reſidui humores per venulas & vaſcula lymphatica ad cor redeunt.

Ovaria. Ex his omnibus bene concludunt hodierni Anatomici, duce Jo. van Horne, teſtes muliebres, potius earum ovaria, quam teſtes appellandos eſſe, idque imprimis propterea, quod neque in figura, neque in ſubſtantia & contentis, ullam ſimilitudinem cum teſtibus virilibus habeant. Hinc, procul dubio, eſt, quod ut inutiles partes à multis habiti fuerint, quamvis eorum ſumma neceſſitas ex fœmellarum caſtratione pateat; utpote quæ exſectis his partibus non minus ſteriles evadunt, quam mares exſectis teſtibus. Interim non eſt quod de nomine multum diſputemus, an ſcilicet hæ partes in fœmellis teſtes, an verò ſint ovaria appellandæ, dummodo de re conſtet, nos utroque nomine indifferenter pro una eademque re utimur.

De feminis via ad uterum variorum errores. Quomodo autem ova ex dicto ovario ad uterum perveniant, illud quia majoris obſcuritatis, hinc etiam altioris indaginis res eſt. Per quas vias ſemen muliebre è teſtibus ad uterum perveniat, hoc, ante ovorum cognitionem, alii aliter deſcripſerunt. Nonnulli, cum Galeno proceſſus illos breves à teſtibus ad uteri fundum recta porrectos, putarunt eſſe vaſa deferentia. Ex his ipſis proceſſibus alii prope uterum peculiarem adhuc ramulum ad uteri cervicem derivari, ſicque ſemen partim ad uteri fundum, partim ad principium cervicis deferri, & per ſuperiorem viam in vacuis, per inferiorem verò in gravidis ſemen excerni tradiderunt. Riolanus ab extremitate inferna teſticuli deſcribit vaſculum durum, candidum, & gracillimum, & adhuc aliud ſimile intra tubam uteri contentum, per quæ duo in uteri fundo ſimul juncta ſemen in uteri cavitatem effundi dicit: ex his denique adhuc gracillimum ſurculum ad cervicem quoque uteri deduci exiſtimat. Sed quod priores manifeſtiſſime deceperit arteriarum præparantium divaricatio, Riolanum verò minimorum nervulorum illac excurrentium inſpectio; & quod per priores vias nil niſi ſanguis, per poſteriores verò nihil femineum, ſed ſolus inviſibilis ſpiritus animalis tranſeat, hodierna accuratior Anatome paſſim oſtendit.

Per uteri ligamenta rotunda, ſeu lumbricalia partem ſeminis in vacuis, totum verò ſemen in gravidis coëuntibus verſus clitoridem & vaginam defluere, tradiderunt, Spigelius & Veſlingius, in quorum opinionem etiam ego antehac totus deſcenderam, propterea quod in illis circa finem aliquando mucidi cujuſdam liquoris, inſtar ſeminis, nonnihil videram (forte excrementum aliquod pituitoſum, vel ex catarrho delapſa pituita fuit) ſed poſtea ab illa deſtiti, poſtquam obſervationibus aliorum admonitus, accuratiore inſpectione videram in illis nullam cavitatem inveniri, per quam ſemen tranſire poſſet.

Semen muliebre, non in cavitatem, ſed in ipſius ſubſtantiæ uteri poroſitates injici, & virile ſemen, aut in uteri cavitatem non injici, aut in eam injectum, mox ut inutile, rurſus foras effluere, nunquam mihi potuerunt perſuadere inſpectiones Harveï (hac de re poſtea latius agemus *cap.* 29.) nam tali modo ſemen muliebre, ſpermate virili fœcundatum, ordine circulationis, facile per omnes corporis partes propelleretur, & ſic in quibuſvis calore conveniente maturari, & ad fœtus formationem deduci poſſet.

His præmiſſis, jam manifeſtum evadit, ex antedictis opinionibus nullam verum ſemen, & ova muliebria, ovorumque deferentia vaſa, ſatis bene deſcribere, ſed hanc rem longe aliter ſe habere: ſcilicet primò ſeminis virilis prolifici, in uterum injecti maxime ſpirituoſam partem per tubas ab utero ad teſtes muliebres, & ova in iis contenta, defluere; eaque ova hoc ſemine fœcundata è teſtibus excidere, & excipi ab extremitatibus earundem tubarum iis annexarum, & ſic per has paulatim promoveri ad uterum. *Vera ſeminis & ovorum via.*

Hæ tubæ à primo earum deſcriptore, Fallopianæ appellatæ fuerunt, ſuntque vera vaſa deferentia, in quibus ſe coram pluribus fide dignis ſpectatoribus, exquiſitiſſimum ſemen reperiſſe ac demonſtraſſe, refert Fallopius, qui illas tubas, *in obſervat. anat.* hoc modo deſcribit. *Meatus verò iſte ſeminarius*, inquit, *gracilis & anguſtus admodum oritur, nerveus ac candidus, à cornu ipſius uteri, cumque parum receſſerit ab eo, latior ſenſim redditur, & capreoli modo criſpat ſe, donec veniat prope finem: tunc dimiſſis capreolaribus rugis, atque valde latus redditus, finit in extremum quoddam, quod membranoſum carneumque ob colorem rubrum videtur, extremumque lacerum valde & attritum eſt, veluti ſunt pannorum attritorum fimbriæ: & foramen amplum habet, quod ſemper clauſum jacet, concidentibus fimbriis illis extremis, quæ tamen ſi diligenter aperiantur ac dilatentur, tubæ cujuſdam aneæ extremum orificium exprimunt.* *Tubæ.*

Hæ verò uteri Tubæ, ab incurva figura denominatæ, ſunt duo corpora uteri lateribus adſtantia, cava, ab uteri fundo utrimque protenſa, è membranis duabus compoſita. *Tubæ quid ſint.*

Harum interna communis eſt cum illa quæ uterum interius inveſtit, non tamen adeo lævis, idque magis circa earum extremitates, quam in media ſui parte. Externa verò communis eſt cum externa uteri membra- *Membrana.*

membrana, eaque lævis, ac prope uterum craſſior exiſtit, circa extremitates verò tenuior.

Figura. Tubarum autem principia ab utero excurrentia paulatim magis dilatantur, notabilemque capacitatem adeptæ, ſenſim magis magiſque incurvantur, & capreolari ductu contortæ procedunt, uſque dum dimidiam circiter teſtium ſubſtantiam altera extremitate ambiant, circa teſtes primo valde dilatatæ, mox ſubito rurſus coarctatæ, ultra coarctationem in multas fimbrias ſciſſæ, quibus ſubinde hydatides & duros calculos adhærere, obſervavit Regn. de Graef. Quia autem poſt dictam dilatationem, repente coarctatæ, valde tenui ductu ad teſtes excurrunt, hinc in mulieribus primo aſpectu à teſtibus nonnihil remotæ videntur, & ſolo tenuiſſimo quodam membranarum, alis veſpertilionum ſimilium, interventu teſtibus alligatæ: at in multis brutis plus minus teſtibus annexæ reperiuntur, imò etiam in multis teſtes ex dimidio amplectuntur. Atque ita tubæ à teſtibus, uſque ad uterum, perviæ ſunt ſecundum naturam, ſemel tantum eas præter naturam clauſas invenit Regnerus de Graef.

Vaſa. Arteriis veniſque ſpermaticis gaudent, nervis verò ab iiſdem qui uteri fundum perreptant, donantur.

An habeant valvulas. His tubis valvulas adſcribit Whartonus, ita ſitas ut nihil ſeminalis materiæ à teſtibus ad uterum profluere poſſit, idque ſe in ſectione equæ obſervaſſe tradit. Alii valvulas contrario ſitu poſitas, & in utero contentorum in tubas ingreſſum impedientes deſcribunt. Verum hic nullas valvulas adeſſe, præter inſpectionem docet ratio, cum ſolo extremitatum coarctatio talis ſit, ut hinc inde nullius rei tranſitum concedant, niſi in fervente libidine, à copioſo arterioſi ſanguinis & ſpirituum affluxu dilatentur, ſicque ſpirituoſam ſeminis maſculini partem ab utero ad teſtes & ova penetrare, & rurſus hæc ova à teſtibus ad uterum permeare permittant.

An cellulis ſint diſtinctæ. Nonnulli in tubis varias cellulas, & diverſa receptacula, à ſe invicem diſtincta, ſibi imaginati ſunt, atque hinc veſicularum ſeminariarum virorum uſum iis adſcripſerunt: ſed decepti ſunt per inſpectionem partium contortarum, & hinc inde dilatatarum, cum tamen in tubis inflatis, ſecundum longitudinem diſſectis, unica duntaxat cavitas, nullis cellulis nulliſque valvulis diſtincta, at hic illic nonnihil inæqualiter dilatata, conſpiciatur.

Longitudo. Capacitas & longitudo tubarum certo deſcribi nequit, cum pro ætatis, Veneris uſu, aliorumque multorum diverſitate magna in his diverſitas & mirus Naturæ luſus comperiatur.

Per tubas igitur ſpirituoſa ſeminis virilis in uterum injecti pars ad teſtes & ova in iis contenta, hæcque ova rurſus à teſtibus ad uterum procedunt. Sed quo modo hæc è teſtibus per iſtas oviductus anguſtias ad uterum perveniant, hoc quamvis deſcribere difficile videatur, per ſimilitudines tamen commode explicari poſſe videtur.

Quomodo ova è teſtibus ad uterum perveniant. Multi fructus horarii, ceraſa, pruna, perſica, juglandes, &c. quorum ſemina (quæ ſunt inſtar ovorum) ad tantam magnitudinem & aptitudinem deducta ſunt ut fœcundari poſſint, ſponte dehiſcunt, & ſic ex iis ſemina iſta, corticibus ſuis incluſa (qui cortices antea eorum ſubſtantiæ firmiter adhærebant, ſed per maturitatem ſoluti ac liberi ab ea evaſerunt) excidunt, ſed quouſque rorida terræ humiditate, & Solaris ſpirituoſi caloris influxu (quæ duo ipſis ſunt inſtar ſeminis maris) non irradiantur ac foventur, intra lapidoſos ſuos calices, ſeu teſtas, occultata quieſcunt: verum ubi fœcundans ille terreæ humiditatis, & Solaris, alteriuſve caloris conveniens influxus per inviſibiles calicum poros ſubintrans (ſicut in oviparis maſculini ſeminis ſpirituoſa pars per inviſibiles poros corticum ovorum ſubintrat) ea ad majorem fœcunditatis maturitatem deduxit, mox ſponte in ſuis juncturis emolleſcunt calices, ſicque teſtæ, quamvis duriſſimæ, dehiſcunt, & incluſa ſemina mollia, magiſque ſucculenta evadunt, ac ſeſe dilatantia teſtas egrediuntur, atque ita gemmam, primum efformandi delineamentum, projiciunt. Eodem modo etiam res procedit in fabis, piſis, tritico, hordeo, ſeminibus melonum, cucumerum, aliorumque quorumcunque ſola membranula (loco teſtæ) obvelatis. Ita quoque ova muliebria, omniumque viviparorum, atque etiam avium, in ſuo ovario (quod ſunt teſtes in mulieribus) paulatim à nutrimento ipſis, per minimas arteriolas & inviſibiles nervulos, allato, juſtam magnitudinem, talemque aptitudinem conſequuntur, ut à ſpirituoſa ſeminis maſculini influentis parte fœcundari poſſint: quam fœcundationem ſi per coitum conſecuta, & ſic fœcunditatis ſigillo donata fuerint (in avibus etiam à maſculo non fœcundata frequenter elabuntur & deponuntur, ut liquet in gallinis gallo deſtitutis) molleſcunt ac ſeſe dilatant & laxant, quibus in ovario includuntur, capſulæ (inſtar pruni, piſi, alteriuſve fructus ſemen germinaturum depoſituri, capſulæ emollitæ ſponte aperiuntur) atque ſic, cum à capſulis ovarii, quibus concluſa latent, præ magnitudinis incremento & capſularum laxatione, amplius concludi ſeu contineri nequeant, ſponte ex iis excidunt in oviductus ſeu tubas, quæ per augmentum caloris & ſpirituum, in Venereo congreſſu magna copia affluentium, ita laxantur, ut ovis maturis

maturis facilem tranſitum ad uterum concedant, quæ per illas molli abdominis preſſione, per inſpirationem & exſpirationem facta, clementer promoventur uſque in uterum (eodem modo ſicut per eandem preſſionem chylum per vaſa lactea, & lympham per lymphatica promoveri, ſupra docuimus, *cap.* 11. 12. 13.) in quo ob orificii uteri coarctationem ſiſtuntur ac detinentur, ut ab ejus miti calore humidoque conveniente foveantur, & ſic vivificus in iis latens ſpiritus, cum ſemine maſculino infuſus, è compedibus ſuis extricetur, & de potentia in actum procedens, efformandi fœtus delineationem incipiat: de quo formationis proceſſu plura & latius ſcribimus *ſequentibus cap.* 28. & 29.

Difficultas de muliebrum ovis ſubventaneis.

Hic jam ſingularis & gravis difficultas occurrit, ſcilicet, cum aves etiam ſine maſculi congreſſu ova ſua matura (quæ ſubventanea appellantur, & infœcunda ſunt) deponant, an non etiam maturæ virgines & mulieres, viris deſtitutæ ac ſine coitu viventes, nonnunquam ova ſua deponant, ſive exonerent? Veroſimile videtur hoc in frigidioribus, & ad Venerem non proclivibus vix contingere, cum in iis tantus calidi ſanguinis & ſpirituum affluxus (qui alioqui per intentas Venereas cogitationes fortiter promoveri ſolet) ad partes genitales non fiat, ut ovarii capſulæ, & ſimul tubæ ſatis laxari poſſint ad ovorum excluſionem, ſeu propulſionem & tranſitum. Sed in fervidis illis ac prurientibus, ad Venerem maxime proclivibus, & Venereis cogitationibus continuè intentis, à copioſo ad genitalia ſanguinis ſpirituumque affluxu, ita nonnunquam laxari dictas partes, ut matura ova ex ovario ſponte in tubas prolabantur, per eaſque ad uterum deferantur, ſed in eo tamen non diu detineantur, propter uteri orificium apertum, utpote quod non exactè clauditur, niſi cum vel ſemen virile ad conceptionem comprehendit, vel fœtum continet. Quod autem antehac iſta ova muliebria ſubventanea à nemine obſervata fuerint, hinc eveniſſe puto, quod mulieres ex utero elabentia non inſpiciant, aut qualia ſint cognoſcant, nec à viris ea inſpici permittant, inter quæ ſi forte aliquod ovum adeſſet, ab ipſis minimè noſceretur: præterea illud propter tenellam, qua circumdatur, pelliculam, vel diſruptum excideret, vel inter illa lintea, quibus uterinas ſordes excipere ſolent, mox diſrumperetur, & ſic nullam ovi figuram viſui offerret. Interim hæc ſpeculatio ſæpe mihi memoriam refricavit, quod ante multos annos fœmina quædam haud infimæ ſortis, cujus filia viginti quatuor annorum, ſatis ſalax, etſi tamen honeſta, vehementibus ſuffocationibus uterinis ſæpe afficiebatur, mihi aliquoties narravit, ſcilicet, quod meis filiæ præſcriptis medicamentis nihil proficientibus, ipſam à præſente malo & impendente mortis periculo multoties citò liberaſſet obſtetrix, per immiſſionem digiti in uteri vaginam, & ſic fricationem illic factam, qua mox è vulva viſcidus aliquis liquor proliciebatur, cui ſæpe clara aliqua bullula aderat, & ſic à lypothymia ad ſe redibat ægra. Hoc ego tunc temporis, quo de ovis muliebribus, ne per ſomnium quidem, quiſquam cogitaverat, flocci feci, ſed poſtea mihi in mentem induxit, illam bullam, ſine dubio, ovum ſubventaneum fuiſſe, qua de re nunc ovi conſcius melius judicare poſſem, ſi talis bulla rurſus conſpicienda occurreret. Præterea maxime veroſimile eſt talia ſubventanea ova etiam frequenter deponi ab illis mulieribus ſalacibus, quæ cum viro coëuntes, ob aliquam ſeminis ejus intemperiem, non concipiunt: nam quare illis per coïtum ova minus ex ovario ad uterum deferrentur, quam aliis concipientibus? præcipue cum illæ ipſæ etiam ova ad fœcunditatem apta habeant, ſi modo fœcundo ſemine virili irrorentur; ut ex eo liquet, quod nonnullæ cum maritis coëuntes ſteriles exiſtant, at cum aliis viris coëuntes fœcundæ ſint, & concipiant.

Hanc de ovis ſubventaneis ſuſpicionem adhuc magis confirmat hiſtoria mirabilis à Bartholino deſcripta *cent.* 1. *obſervat.* 4. de fœmina Norwegia, quæ poſt undecimum convenientem partum, tandem anno 1639. partu duodecimo, cum maximis doloribus enixa eſt duo ova, gallinarum ovis ſimilia, niſi quod cruſta non eſſet adeo candida. Quale ovum etiam in agro Vincentino, anno 1621., fœminam quandam, obortis doloribus parturienti conſuetis, enixam fuiſſe, refert Jo. Rodius, *cent.* 3. *obſerv.* 57. Procul dubio, ſemen muliebre his ovis contentum, vel planè infœcundum fuit per ſe; vel, quod magis veroſimile) ob inſolitam exterioris membranæ craſſitiem ac denſitatem (ob quam in utero poſtmodum in firmam cruſtam obduruit) ſeminis virilis germen per nimis conſtrictos poros interiora iſtorum ovorum ſubire, ſicque ſemini muliebri intus latenti admiſceri, atque in eo ex ſeſe aliquem embryonem formare non potuit, qnam ob cauſam iſta ova infœcunda remanſerunt, inſtar ovorum ſubventaneorum avium ſine maſculis viventium. Tria autem in dictarum fœminarum ovis maxime mirabilia notanda veniunt. 1. Quod parva (ut ſemper ſolent) è tubis in uterum delapſa, illic tanto tempore ſubſtiterint. 2. Quod in utero ad magnitudinem ovorum gallinæ excreverint. 3. Quod adeo obduruerit exterior membrana, ut in duram cruſtam evaſerit, inſtar cruſtæ ovorum avium, quod certe plane inauditum eſt, nec

nec ab ullis aliis Medicis obſervatum fuiſſe, hactenus ullibi legimus.

Cauſa laxationis tubarum. Verum, ante diximus, per ſpirituum animalium, & calidi ſanguinis copioſiorem influxum in coïtu oviductus ſeu tubas ita laxari, ut per eas ſeminis maſculini ſpirituoſa pars facile ad ovaria & ova penetrare, atque etiam ipſa ova matura è teſtibus facile in eas prolabi, ab iiſque excipi; & ſic ad uterum promoveri poſſint. Hanc veram hujus laxationis cauſam eſſe, nemini mirum videbitur, qui expertus fuerit quam ſtricta ſint mulierum honeſtarum genitalia (de meretricibus loqui nolim, quibus multo nimioque Veneris uſu, vel potius abuſu, adeo attritæ & laxæ evaſerunt partes genitales, ut amplius contrahi ſeu corrugari nequeant) ſi ille affluxus non contingat, cum ſcilicet abſque ulla libidine coëunt, ita ut virilem penem cum aliqua moleſtia ſuſcipiant: & rurſus quam laxa ſint, quamque facile, & quanta cum voluptate penem ſuſcipiant, cum mulieres coëunt cum inſigni libidine, in qua affluxus ille liberaliter contingit. Qui inſuper conſideraverit, quantum idem ille affluxus laxet uteri orificium & vaginam, cum magnus & maturus fœtus, per anguſtas illas vias tranſiturus, ſua calcitratione moleſtiam iis partibus infert. Dilatant quippe ſeſe omnes illæ partes, priores ut ova matura, poſteriores ut fœtum maturum tranſmittant & excludant, idque non arte, aut cognitione aliqua prædita, ſed, ut modo dictum, laxatæ ac emollitæ à copioſiore affluxu ſanguinis & ſpirituum animalium, tunc temporis per mentis determinationem, verſus illas partes magis, quam aliis temporibus, affluentium: quo illapſu copioſo rurſus ceſſante, omnes illæ partes, tam enormiter laxatæ, intra paucos dies ad priſtinam conſtitutionem & anguſtiam ſponte redeunt.

Fœtus in tubis concepti & formati. Ex prædictis igitur abunde liquet, ova è mulierum teſtibus ſeu ovariis per tubas ad uterum deferri. Hoc ipſum adhuc magis teſtatum faciunt obſervationes quorumdam Medicorum fide dignorum, à quibus in cadaverum mulierum gravidarum ſectionibus compertum eſt, ex iſtis ovis, ob præternaturalem aliquam cauſam in tubis retentis, eaſque uſque ad uterum non tranſeuntibus, fœtus in ipſis tubis formatos, in iiſque poſt mortem diſſectis inventos fuiſſe (quæ hiſtoriæ, etſi nobis quondam mera anilia ſomnia eſſe viſæ fuerint, nunc tamen, per ovorum & tubarum meliorem cognitionem, eas veras eſſe credimus) quarum aliqua exempla ex Riolano, & Benedicto Vaſſalio, adducit Regn. de Graef, *lib. de mulier. organ. cap.* 14.

Obſervatio Ruyſchii. Præter illas obſervationes, totum hoc negotium per autopſiam clariſſime innotuit, & 15 Aprilis, 1673. Amſterodami publice in theatro demonſtratum eſt ab oculatiſſimo Frederico Ruyſch, Med. Doct. & Chirurgiæ atque Anatomes Profeſſore celeberrimo, in muliere, quæ brevi poſtquam concepiſſet, repentino aliquo caſu interierat: in qua quomodo has partes conſtitutas invenerit, poſtmodum, delineatam earum tabulam tranſmittens, per literas nobis communicavit, in quibus, inter alia, ſic de iis ſcribit. *Non ſolum tuba dextri, verum etiam ſiniſtri lateris, ſolito rubicundiores, craſſiores, & magis diſtentæ erant, uſque ad omnium ſpectantium admirationem. Dextri lateris tuba verſus ovarii aperturam intorta erat. Uterum, nulla præmiſſa præparatione, proſecuimus, in præſentia ſpectatiſſimæ medentium coronæ. Hic obſervavimus uterum ſolito craſſiorem, rubicundiorem, & fungoſiorem, cavitatemque ejus liquore lympido repletam, cui innatabat fœtus rudimentum, ſubſtantiæ mucilaginoſæ: quod rudimentum ſequenti die ita reſolutum eſt ab aëre, ut ejus ne veſtigium quidem ſit relictum. In illo fœtus rudimento nullam humani corporis figuram videre potui, quod mecum teſtantur omnes ſpectatores, quorum curioſioribus, peracta demonſtratione, loco ſolitario videndi copiam ex voto feci. Itaque an illud rudimentum embryo, an verò adhuc ovum fœcundatum ſit dicendum, anceps hæreo. Obſervatu quoque dignum eſt, ovarii fœcundati cavitatem, aut aperturam, è qua ovum exciderat, haud ſolum fuiſſe coloris intenſe rubicundi, verum etiam ſpongioſam, ſicut in utero, fœtu jam jam in lucem edito, ſemper videre eſt: adeo ut mihi videatur ovum in ovario fere foveri, quemadmodum fœtus in utero. Præterea, ſatis mirari non poſſum (quod in aliis ſubjectis gravidis ſemper reperio) cur ambæ venæ ſpermaticæ, arteriarum reſpectu, adeo fuerint amplæ. Si arteriæ venas capacitate ſuperarent, mirum non eſſet, multo enim alimento indiget fœtus; jam verò non capio; præſertim cum viderim ſanguinem illum venoſum, in illis venis contentum, non fuiſſe ſolito craſſiorem: Clariſſimi Viri ſententiam ſuper hac re, data occaſione, libenter audirem. Uteri orificium interius non arctè clauſum reperi, uti volunt auctores, ſed plus ſolito hians; quemadmodum ex tranſmiſſa figura videre eſt, &c.*

Ex hac demonſtratione clariſſime videre licuit, non ſolum quomodo ſubſtantia ovarii, ovum depoſituri, fungoſa & patula evadat; verum etiam quomodo tubæ Fallopianæ, ovum ab ovario ad uterum deferentes, eo tempore craſſiores & patentiores fiant. Quare autem venæ ſpermaticæ per uterum decurrentes, amplitudine ſua arterias multum ſuperent, hoc miratur doctiſſimus Ruyſchius, ejuſque cauſam à nobis ſcire deſiderat, quam in remiſſo reſponſo ei tranſcripſimus, eandem ſcilicet quam damus *ſequente cap.* 27. Porrò, quod interius

uteri

uteri orificium non arcte clauſum, ſed plus ſolito hians repererit, atque in tabula ſic delineaverit, hoc eſt præter meam & aliorum Anatomicorum communem obſervationem: & fortè ea de cauſa contigit, quod propter repentinæ mortis inſultum, orificium illud (hoc propter ovum brevi antea in uterum prolapſum, fortaſſis vix adhuc ſatis exacte occluſum fuerat) ob ſpirituum repentinam inordinatamque commotionem, mox relaxatum fuerit, ſicque patens evaſerit.

Tria in ovo conſideranda. In ovo muliebri (de brutorum ovis non dico, quia eadem fere res eſt) imprimis tria conſideranda veniunt. 1. Pelliculæ ejus externæ, quæ poſt conceptionem chorion & amnium conſtituunt, de quibus agemus. *cap.* 31. 2. Humores ſeu liquores copioſi in iſtis pelliculis contenti, de quibus paulo ante aliquid diximus, & plura dicentur *citato capite.* 3. Exigua cryſtallina bulla, in ſolo fœcundo ovo jam in utero concepto apparens, de qua dicetur. *cap.* 29.

Unde voluptas in coitu. Poſt hanc ovorum hiſtoriam adhuc unum dubium reſtat, ſcilicet, ſi ova per tubas in uterum deferantur, & nihil aliud feminis ex teſtibus effluat, unde tunc procedat illa voluptas, quæ in coitu fœminis gravidis contingit, in quibus tamen eo tempore nulla ova de novo ad uterum feruntur, propter tubarum extremitates tunc exactiſſime clauſas? item in quinquagenariis, quibus nulla amplius ova in ovariis ſuccreſcunt aut continentur? ut & in iis quibus uterus per morbum, ſcilicet uteri prolapſum, exſectus eſt, atque hinc nulla ova eorſum deferri poſſunt? Præterea, unde procedat illud ſemen, quod mulieribus in coïtu cum ſumma voluptate in vaginam influit, & per pollutionem, in nocturnis de Venere inſomniis interdum foras erumpit? Reſpondendum, in coïtu magnam illam voluptatem, non tam oriri ab ovis ex ovario ad uterum tranſeuntibus, quam potius ex eruptione illius ſeminis (ſi ſemen appellandum ſit) quod prodit ex glanduloſa ſubſtantia cervicem veſicæ cingente (huic proſtatarum uſum hodie nonnulli adſcribunt), quam latius deſcribemus *ſequente cap.* 26. quod ſemen æque in gravidis, atque in maturis non gravidis, ut & in iis quibus uterus exſciſſus eſt, nec non per Venerea inſomnia poteſt ſumma cum voluptate erumpere in vaginam uterinam. Præterea ſciendum, in coïtu mulieribus non tantum à dicta ſeminali materia in vaginam erumpente, ſed magnam quoque voluptatis partem procedere ex fricatione clitoridis, ſicuti viris contingit ex frictione glandis penis.

An mulieres caſtrari poſſint. Verum quia de teſtibus muliebribus jam ſatis dictum, inquirendum ſupereſt, an ſicuti viri caſtrantur, ita etiam mulieribus teſtes exſecari, eæque ſic caſtrari poſſint? Reſpondeo, mulieres ſine maximo vitæ periculo caſtrari non poſſe: nam utrimque ipſis ilia ſecanda forent, quod periculo non vacat, cum ex quolibet abdominis, & præcipue ilii, vulnere in cavitatem abdominis penetrante, mox inteſtina foras prorumpant: quæ vulnera hic mediocrem magnitudinem habere deberent, ut digiti inferi, & inteſtina removeri, atque ſic teſtes commode inveniri, & educi poſſent. Præterea exſectione teſtis etiam reſecantur vaſa ſpermatica, quorum hæmorrhagiam in interiore ventre ſiſtere difficillimum foret, ut ex eo liquet, quod ſatis difficulter ſiſtatur in viris, quorum tamen vaſa in teſtis ablatione commode ligari, vel actuali cauterio, urgente neceſſitate, inuri poſſunt. Quamvis enim, teſte Galeno, *lib.* 1. *de ſem. cap.* 18. in Aſia & Cappadocia ſuibus teſtes abſtrahantur, & illud ipſum etiam apud Germanos & Weſtphalos in uſu eſſe ſoleat; quamvis etiam canes fœmellæ eodem modo nonnunquam caſtrentur, tamen id pari ſecuritate in mulieribus tentari non poteſt, non enim tantis periculis homines exponendi ſunt, quantis bruta animalia exponere licet, quorum multæ fœmellæ in iſta caſtratione moriuntur; ac proinde miror, quod Felix Platerus, vir magni judicii, *obſervat. lib.* 1. putat ad exemplum caſtrationis brutorum, etiam mulieres caſtrari poſſe, non conſiderans operationis difficultatem ac crudelitatem, mille periculis conjunctam, quæ à tanto actu, vel potius à tanto ſcelere aut facinore quoſlibet homines, præcipue Chriſtianos, abſtinere & abhorrere jubent. Id tamen olim ſatis turpiter ac crudeliter in mulieribus tentatum fuiſſe, teſtantur hiſtoriarum monumenta. Creophagi (gens ita appellata) in Arabia, teſte Alexandro ab Alexandro, non viris ſolum, verum etiam mulieribus teſtes exſcindebant, ad exemplum Ægyptiorum, qui mulieres eodem modo caſtrare ſolebant. Athenæus, *lib.* 2. *dipnoſoph.* refert Xanthum memoriæ prodidiſſe, quod Adramytes, Lybiorum Rex, fœminas caſtraret, quibus eunuchorum loco utebatur. Heſichius & Suidas ejuſdem ſceleris etiam accuſant Gygem.

Alterius caſtrationis meminit Wierus, cum ſcilicet mulieri uterus extrahitur & exſcinditur, eaque ſic ad conceptionem inepta redditur, quod cuidam pecudum caſtratori feliciter ſucceſſiſſe refert, qui filiam ſuam, adulterii ſuſpectam, utero violenter extracto, more pecudum caſtravit, ut deinceps ad procreationem inepta foret. Verum ex hac caſtratione non multo minus periculi impendet, quam ex priore.

CAPUT

CAPUT XXV.

De Utero, ejuſque motu.

EXplicatis partibus inſervientibus ovorum ſeu ſeminis muliebris confectioni & excretioni, jam ad illas deveniendum, in quibus conceptio peragitur, ſcilicet ad uterum & ejus partes, quarum deſcriptionem hoc & ſequente capite inſtituemus.

Uterus. Uterus, ab utris figura denominatus, qui etiam Matrix, & Vulva dicitur (Græci eum ὑστέραν, & μήτραν, atque etiam γαστέρα appellant, unde procedit phraſis, ἐν γαστρὶ ἔχειν, *in utero habere*, id eſt, gravidam eſſe) organica pars eſt generationi inſerviens, ſita in medio hypograſtrio (nonnunquam in gravidis, propter fœtus pondus nonnihil verſus dextrum ſiniſtrumve latus deflectit) inter veſicam & inteſtinum rectum, in robuſta pelvi ex oſſibus ilii, coxendis, pubis, & ſacro formata; cujus pelvis in mulieribus major, quam in viris, amplitudo exiſtit: & inſtante urgenteque partu, validis ligamentis circa os ſacrum & pubis utcunque laxatis, ac retrocedente oſſe coccygis, ulterius laxari poteſt, ut ex anguſtiis uterini carceris fœtus eluctetur. *Situs.*

Subſtantia. Subſtantia ejus albicans, nervea, denſa, & compacta in virginibus, at in gravidis nonnihil ſpongioſa & mollis exiſtit.

Membranæ. Membranas obtinet duas. Exteriorem duplicatam, validam, à peritonæo, lævem, aqueoque humore oblitam, qua mediante inteſtino recto, veſicæ, & vicinis lateralibus partibus adnectitur: interiorem propriam, fibroſam, magiſque poroſam, ab interna uteri ſubſtantia oriundam, eique firmiſſime annexam, in majore cavitate glabram, circa collum verò rugoſam, multiſque porulis perviam.

Inter has membranas carnoſus & fibroſus contextus quidam reperitur, qui in mulieribus gravidis ab affluentium humorum nutritiorum ubertate admodum, una cum dictis membranis, increſcit, ita ut quo magis augetur & increſcit fœtus, eo carnoſior, fibroſior, & craſſior evadat uterus, qui poſtremis geſtationis menſibus pollicis, & nonnunquam circiter duorum digitorum craſſitiem adæquat. Hæc craſſities non eſt ex ſolis humoribus in poroſitates uteri ſe inſinuantibus, ut multi exiſtimant, ſed eſt vera & ſatis denſa caro, quæ poſtea, muſculorum adinſtar, inſervit ad fœtus expulſionem: qualem carnoſam uteri ſubſtantiam anno 1653. menſe Novembri in theatro noſtro anatomico publice demonſtravi, in cadavere puerperæ, duodecim horis poſt partum mortuæ: & non ita dudum privatim in alia muliere in partu, una cum fœtu, extincta. Hoc tamen carnoſum incrementum poſt partum, humoribus & ſanguine, maxima copia foras effluentibus, denuo emaciatur & exareſcit, atque ſic ad priſtinam formam & magnitudinem uterus redit ac contrahitur.

Magnitudo uteri parva eſt, eaque pro ætatis mutatione & Veneris uſu aliquantum diverſa. In virginibus circiter duorum digitorum tranſverſorum latitudinem, at vix trium longitudinem unquam habet: quæ magnitudo aliquantum extenditur in iis, quæ viro utuntur, & major etiam ſolet eſſe in fœcundis, quæ ſæpius uterum geſtarunt. In quantam magnitudinem increſcat in gravidis, cuilibet notum eſt. *Magnitudo.*

Ejus magnitudinem, pro ætatum diverſitate, per pondus diſtinguit Regnerus de Graef, *lib. de mulier. organ. cap.* 8. *In recens natis*, inquit, *notavimus uterum aliquando drachmam, aliquando drachmam unam & ſemis pependiſſe. In vetulis verò & virginibus jam pubeſcentibus, ejuſdem magnitudinis eſt, & ut plurimum ab uncia una ad ſeſqui unciam ponderat. Denique in validioribus, & iis quæ ſæpius pepererunt, aut frequenter Veneri indulgent, major evadit, rarius tamen duas uncias excedit.* Admodum monſtroſus fuit morboſus ille uterus, cujus hiſtoriam idem Regn. de Graef, *ad finem ejuſdem capitis*, annectit, qui totam abdominis cavitatem occupabat, & ad minimum quadraginta libras pendebat.

Figura pyrum, vel potius cucurbitulam chirurgorum repreſentat, in virginibus ante & retro aliquantum depreſſam, in iis verò quæ pepererunt, magis rotundam. *Figura.*

Cavitatem obtinet exiguam, quæ in non gravidis, præcipue virginibus, vix fabam majuſculam capit, & facta conceptione una cum fœtu ac toto utero increſcit & dilatatur. Hæc nullis cellulis, ut in pleriſque brutis animantibus viviparis, diſtinguitur, ſed ſola ſutura, ſeu potius linea quadam per longitudinem exporrecta, & in interiore tantum parte carnoſæ tunicæ deſignata, in dextram ſiniſtramque partem dirimitur, qualis linea etiam in viri ſcroto extrinſecus conſpicitur. Ita tamen cavitas illa ſe habet, ut non ſit æqualis & omnino rotunda, ſed verſus dextrum ſiniſtrumque latus. Quaſi in cornu extenſa, verſus oſculum paulo longior exiſtens, ita ut fere triangularis ſit. Rariſſimum eſt hanc cavitatem ſepto medio *Cavitas.*

dividi, cujus tamen diviſionis duo exempla ſcribit Riolanus, *lib. 2. anthropog. cap. 31.* In hac cavitate plerumque ſubviſcidus ſeu unctuoſus quidam liquor ſubſiſtit in vacuis, ſecretum illud Naturæ ſcrinium ab ariditate defendens, & ad neceſſariam fœcunditatem paratum ſervans.

Cornua. Quæ partes à fundi lateribus aliquantum protuberare videntur, Cornua uteri appellantur. Hæc tamen manifeſtiora ſunt in brutis viviparis, in quibus uterus bipartitus in duo manifeſta longaque cornua, intus cellulis diſtincta, dividitur. Rariſſimum autem eſt in mulieribus talia cornua inveniri, qualia tamen in puella quadam invenit Sylvius, & cujus exemplum ex Bauhino annotavit Schenckius, *obſervat. lib. 4.* Riolanus, *animadverſ. in Laurent.* non protuberantes uteri ſummitates, ſed tubas mavult cornua appellare, qua in parte cum eo conſentire videntur Jo. van Horne, & Swamerdammius. Verum quod de cornibus vulgo traditur, ego non de ipſo utero, ſed potius de interiore uteri cavitate intelligendum puto: nam uterus mulieris non cornutus, ſed vere rotundus & nonnihil depreſſus eſt; verum ejus cavitas, ut modo dictum, dextrorſum ac ſiniſtrorſum, quaſi cornutim, extenditur, ut ex ejus ſectione manifeſte liquet.

Connexio. Vicinis partibus alligatur collo & fundo. Collum, ſeu cervix, mediante peritonæo, anterius veſicæ urinariæ & pubis oſſibus, poſterius inteſtino recto & oſſi ſacro connectitur, ac circa pudendum cum ano coaleſcit, à lateribus peritonæo laxe cohærens. Fundus ſua ſubſtantia ſuperius nulli parti annectitur, ut liberior ejus ſit extenſio. A lateribus verò duobus ligamentorum paribus ſuſpenſus tenetur.

Ligamenta. Horum *Primum*, quod ſuperius, figurâ alas veſpertilionum referens, eſt validum, latum, membranoſum, laxum, molle, & fibris carneis intertextum (hinc unamquamque lateris partem ſingulos muſculos eſſe putant Veſalius & Archangelus) à peritonæo illic duplicato proficiſcitur, & tubis, teſtibus, fundique protuberantiis attenſum, matricem oſſibus ilii alligat, eoque immodice laxato, vel

Uteri prolapſus. externâ violentiâ diſrupto, uterus in ſinum deſcendit, & interdum foras prolabitur, ſi modò ipſa uteri ſubſtantia aliquibus de cauſis etiam laxa evaſerit, quæ etſi in ſtatu ſanitatis denſa & compacta ſit, nonnunquam tamen in ſtatu morboſo laxatur, ut ſcrotum virile.

Soranus & Aretæus dicunt, non totum uterum, ſed duntaxat ejus tunicam internam carnoſam, cum primaria uteri ſubſtantia, ad inguina delabi, tunica exteriore membranoſa, quæ partibus vicinis firmiter alligatur, intus remanente. Sed quia hæc opinio mirabilem corporis uteri in duas partes, exteriorem ſcilicet & interiorem, diviſionem ſeu dilacerationem præſupponit, quæ omnino impoſſibilis eſt, pro certiſſimo ſtatuendum, in prolapſu non poſſe ſolam interiorem carnoſam uteri membranam deſcendere, ſed neceſſario totum uteri corpus inverſum prolabi.

An uterus prolabi poſſit. Hanc uteri procidentiam, ab omnibus Medicis hactenus decantatam, nunc ſtrenuè negat Theodorus Kerckringius, anatomicus inſignis, & ſuper ea re, *obſervat. anat. 20.* phalerato ſarcaſmo nimis ſalſè invehitur in Andream Laurentium, Veſlingium, & Bartholinum, quaſi illi inter alios hac de re admodum male judicaſſent, dicitque laxitatem quandam colli, quæ extra pudendum prominet, hæc ludibria facere. Verum reſipiſcat, quæſo, doctiſſimus Vir, & palinodiam canat, nam quia nunquam vidit uterum prolapſum, ſatis temere & nimis petulanter irridet alios iſtius rei oculatos teſtes, ac præſtantiſſimos Medicos, illo ipſo, cum in praxi, tum in theoria longè verſatiores & peritiores. Legat, ſi placet, apud Carpum, hiſtoriam mulieris cui uterus non tantum foras prolapſus, verum etiam exſectus eſt. Legat apud Paræum, *lib. 23. cap. 41.* exemplum uteri prolapſi, & ab ipſo Paræo exſciſſi, & poſt mulieris mortem in abdomine non inventi. Legat item Hildani, *cent. 4. obſerv. 60. 61. 62.* ubi à viro fide digniſſimo, tria illius prolapſus exempla inveniet deſcripta. Legat Dominici de Marchettis, *anat. cap. 7.* ubi teſtatur ſe ter uterum prolapſum vidiſſe, repoſuiſſe, & curaſſe. Legat plura ſimilia exempla, apud Avenzoarem, *lib. 2. tract. 5. cap. 2.* Mattheum de Gradibus, *comm. ad lib. 6. Raſis*, Nicolaum Florentinum, *ſerm. 6. cap. 3.* Benivenium, *de abdit. cap. 11.* Chriſtophorum à Vega, *comm. ad 8. aphor. 18. & lib. 3. cap. 10. art. medic.* Paulum Æginetam, Mercurialem, Bottonum, Licetum, Sennertum, alioſque. Quibus certe viris, multiſque aliis, qui illud ipſum teſtati ſunt, non fuerunt cucurbitina capita, nec oculi tanto glaucomate obfuſcati, ut uterum prolapſum non cognoſcerent. His denique addat meum teſtimonium, qui ante aliquot annos ipſemet vidi in concubina Satrapræ Leerdammenſis uterum ad duorum digitorum tranſverſorum latitudinem è ſinu propendere, quem ego ipſemet (quia nullos chirurgos admittere volebat) manibus tractavi, & conveniente inſtrumento verſus interiora in ſuum locum retruſi, & ægram porrò ita perſanavi, ut poſtmodum illa pars nunquam amplius prociderit. Quæ antedicta teſtatiora ſiunt per doctrinam magni Hippocratis, qui, *lib. 2. de morb. mulier.* aliiſque variis locis apertiſſime docet, uterum nonnunquam foras prolabi, & ſimul iſtius prolapſus

caufas

cauſas ac curationem adjungit: cum quo etiam conſentit Galenus. Experientiam hujus rei etiam confirmat ratio: nam ſi copioſus frigidorum humorum affluxus coxendicis articulum (qui alioqui valde firmus eſt) ita laxare poſſit, ut oſſis femoris caput ex acetabulo ſuo excidat, quid mirum quod talium humorum affluxus etiam adeo poſſit laxare ipſum uterum ejuſque ligamenta, ut uterus ab his ſuſtineri nequeat, ſed foras prolabatur? hinc videmus illud in locis humidis nonnunquam contingere, præcipue talibus mulieribus, quibus eſt frigidum humidumque temperamentum, & pituitoſorum humorum redundantia, in quibus modò uterus in vulvæ orificium deſcendit, modò totus foras provolvitur. Quantum ad illud, quod dicit Kerckringius, non eſſe ipſum uterum, ſed laxitatem quandam colli ſeu vaginæ, foris pendulam, quæ hæc ludibria facit: rogo mihi dicat, an utero in ſua ſede permanente, vagina tantopere deorſum verſus extendi poſſit ut extra pudendum propendeat? & impoſterum, quæſo, iis in rebus, quas ipſemet nunquam vidit, oculatis teſtibus fidem adhibeat.

An uterus in prolapſu invertatur. Hic jam quæritur, an uterus in iſto prolapſu invertatur? Eum neceſſario inverti, & nullo alio modo foras exire poſſe, docet ratio. Hoc tamen Regnero de Graef prorſus impoſſibile videtur in virginibus, propter orificii uterini ſummam anguſtiam, ſed poſſibile duntaxat in puerperis, cum ſecundina firmius adhærens ab imperita obſtetrice fortius attrahitur. Verum ego quoque prolapſum rariſſime in virginibus contingere arbitror: ſed tamen illum in aliis mulieribus, etiam extra puerperium, contingere, ego ipſemet aliquoties vidi, cujus rei aliqua exempla honeſtarum fœminarum, hodie adhuc viventium, adducere poſſem, niſi illarum reverentia & verecundia id prohiberet: unum illud de concubina Satrapæ Leerdammenſis, ante relatum, hìc jam ſufficiet, in qua uterus omnino inverſus foras propendebat.

Ligamenta lumbricalia. *Alterum ligamentorum par inferius*, teres inſtar lumbricorum, ſubrubens, inſtar muſculorum (hinc illud cremaſtere muſculo obvolvi, putat Riolanus, imò Veſalius illud uteri muſculos appellat) à lateribus fundi utrimque prodit, ſicque ad inguina deſcendit, per peritonæi productionem duplicatam (hac ruptâ aut dilatatâ fit hernia inguinalis) tendineſque muſculorum obliquorum abdominis tranſiens, ſtatim extra abdomen fibris carnoſis, ab oſſe ilio prodeuntibus, firmatur, & ſupra oſſa pubis reflexum, clitoridem accedit, ibique terminatur. Tradunt tamen nonnulli Anatomici, reliquam hujus paris portionem ulterius in adipoſam internam femoris membranam expandi, cum eaque uſque ad genu, vel, ſecundum nonnullos, uſque ad pedem deſcendere, cujus conſenſu putat Riolanus mulieres primis ingravidationis menſibus de femorum interiorum doloribus conqueri. Sed decepit eos, quod non obſervaverint dictam membranam ad genu extenſam non procedere à lumbricali ligamento, nec ullam cum eo communionem habere, ſed illam manifeſte ab oſſium pubis ligamento cartilagineo oriri.

Hæc ligamenta uteri fundum partibus anterioribus & inferioribus laxe devinciunt. Bauhinus laxos in iis poros, & nonnunquam inferiore parte humorem aliquem mucidum animadvertens, judicavit illa duobus uſibus inſervire, ſcilicet, partim ligamentorum munere fungi; partim per ſuos poros genitalium partium ſuperfluos humores excernere. Spigelius eundem mucidum humorem videns, judicavit illum eſſe ſemen, quod in mulieribus aliqua ſui parte per hæc ligamenta (quæ putat eſſe vera vaſa deferentia) defertur ad vaginam uterinam & clitoridem. Poſt Spigelium ante hac, etiam me idem ille mucidus humor in eandem Spigelii opinionem deduxit, à qua poſtmodum deſtiti, ob rationes præcedente capite dictas. Veſlingius putavit, præter ſemen, etiam quamcunque ſaburrham circa uterum collectam per hæc ligamenta evacuari: quod tamen penitus impoſſibile, cum nullam ſufficientem cavitatem habeant, per quam ſemen & talem ſaburrham tranſmittere poſſent, quæ duo etiam nuſquam in aliis quibuſcunque viis miſceri, & ſimul profluere veroſimile eſt, cum ſemen ſic neceſſario ab illa ſaburrha contaminaretur & corrumperetur. Admodum male etiam ſcribit Andreas Laurentius, hæc rotunda ligamenta nonnunquam ita dilatari, ut bubonocelem pariant: cum tamen nuſquam aperiri poſſint ad recipiendum inteſtinum vel omentum, nec ita dilatari ut illud admittere queant: ſed generatur mulieribus bubonocele, ſicut viris, ſcilicet cum inteſtinum vel omentum prolabitur in dilatatam vel ruptam productionem peritonæi, his ligamentis circumtenſam, eaque extra abdomen uſque ad inguina concomitantem & amplectentem, ſicut in viris vaſa ſpermatica in ſe includit.

Arterias & venas habet uterus plurimas, longeque copioſiores & majores, magiſque tortuoſas quam vagina: illas tamen numeroſiores, quam has, nam valde paucæ ſunt venæ reſpectu arteriarum, eæque per exteriora uteri maximè diſperſæ, unde Ariſtoteles, *lib. 3. hiſtor. anim. cap. 4.* dicit, *de majore vena nulla deducitur ad uteros, de aorta magna & frequentes.* His tamen verbis Philoſophus non negat aliquas venas *Vaſa.*

per uteri ſuperficiem excurrere, cum hoc quilibet oculatus videat, ſed vult illas venas, vel paucas, vel nullas ſubire intimam ejus ſubſtantiam, plurimas autem arterias hoc facere.

Arteriæ. Arteriæ, quæ ſuperiorem ejus regionem perreptant, à vaſis ſeminalibus, antequam conſtituunt præparantia, deſcendunt: quæ verò mediam & inferiorem, ut & cervicem perreptant, ab arteriæ magnæ cruralibus, & ab hypogaſtricis ſuppeditantur. Harum arteriarum tanta eſt conjunctio, ut difficulter, propter earum fines in ramos harum illarumque hiantes, à ſe invicem diſtingui queant; cum inflatis ſpermaticis aut hypogaſtricis, mox alterius lateris arteriæ ut plurimum ſimul, imò etiam eodem momento vaginæ arteriæ intumeſcant.

Venæ. Venæ ſuperiores ad cavam aſcendunt; in eamque prope emulgentes ſe exonerant: inferiores verò ingrediuntur hypogaſtricas.

Vaſorum miſtio. Hæ arteriæ ſuperiores cum venis inferioribus, & inferiores cum ſuperioribus per varias anaſtomoſes coïre vulgo traduntur. Verum ego iſtas anaſtomoſes hactenus animadvertere non potui, ſed hoc ſolummodo notavi, venulas ex uteri ſubſtantia emergentes inter ſeſe miſceri, & in ſe mutuo aperiri, verum nullas cum arteriis per anaſtomoſes conjungi, ſicque etiam arterias hic illic anaſtomoſibus inter ſe coïre.

Subeunt enim arteriæ finibus ſeu oſtiis ſuis uteri ſubſtantiam, in quam ſanguinem effundunt, qui in ea quaquaverſum diſtribuitur per anfractuoſos canales & tubulos: hos nonnulli acetabula & cotyledones eſſe putarunt, quibus in conceptione hepar uterinum adhæret, in quod tunc temporis hiant, eique ſanguinem pro nutritione fœtus præparandum infundunt, atque ipſi etiam fungoſæ uteri ſubſtantiæ, inter utramque membranam ſitæ, ſanguinem alimentarem copioſiorem conferunt, à quo uterus eo tempore in majorem magnitudinem excreſcit, atque ſic dum creſcit fœtus, ſimul increſcit ejus domicilium uterus. Hunc in finem tunc temporis vaſa admodum magna & turgida conſpiciuntur (de horum vaſorum enormi magnitudine, vide *cap.* 27. *circa finem*) à copia ſanguinis quam tunc majorem continent, quam extra impregnationem, cujus rei cauſa videatur *loco jam citato.* Extra impregnationem

Cauſa fluxionis menſtruorum. verò qui ſingulis menſibus redundat ſanguis, ſtatis periodis, cum fermentatione ſeu effervefcentia quadam, copioſus per

Digreſſio prima. arterias ad uterum propellitur, cumque in ejus ſubſtantia interiore admodum paucæ ſint venæ, per quas tantæ copiæ circulatio commode fieri poſſit, & orificia modò dictorum tubulorum ſint laxa & mollia, hinc fit quod redundans ſanguis, qui ob copiam ſatis citò circulari nequit, per dehiſcentia & aperta tubulorum orificia, nec non per fines vaſorum in collo uteri deſinentium, ut ſupervacuus, & naturæ ſua copia moleſtus, foras effluat. In quibus verò dicti tubuli firmius occluſi ſunt (ut cum in gravidis anguſtantur ab adhærente placenta uterina, in quam non niſi minimis oſculis hiant; aut cum poſt ſecundinam violenter cum hepate uterino avulſam obducuntur cicatrice; aut alia quacunque de cauſa obſtruuntur) in illis menſtrua ſolummodo profluunt per fines vaſorum in uteri collo ſeu vagina deſinentium, vel plane ſubſiſtunt, imprimis ſi etiam fermentifica illa qualitas ad tantam perfectionem nondum devenit, ut talem effervefcentiam in ſanguine ſuſcitare poſſit.

Fermentum uterinum. Verum quid ſit, & quonam loco generetur illud uterinum fermentum, quod ſtatis menſtruis periodis iſtam ſanguinis effervefcentiam inducit in mulieribus vacuis, at non, aut rariſſime in gravidis, hactenus parum inquiſitum eſt. Nos, licet propter rei obſcuritatem hac in parte judicium noſtrum adhuc pro tempore ſuſpendamus, tamen quibuſlibet conſiderandum relinquimus, an non fermentacea materia in liene, hepate, pancreate, glandulis, aliiſque partibus genita, & cum ſanguine per arterias ad uterum delata, atque ibi aliqua ſui parte depoſita & paulatim coacervata (ſemper enim in diſſectis vacuarum uteris viſcoſum & mucoſum quendam humorem invenimus) à ſpecifica quadam uteri proprietate peculiarem quandam qualitatem nanciſcatur (ſicut eadem in ventriculo aliam quandam peculiarem qualitatem adipiſcitur, qua chylus ex alimentis educitur) quæ (humore iſto, cui ut ſubjecto inhæret, in ſanis, à calore loci, menſis ſpatio ad illam volatilitatem perducto, ut ſponte effervefcat) talem ſpecificam fermentationem introducere poſſit, qua totum mulieris corpus, imprimis autem partes utero circumſtantes (in aliis magis, in aliis minus) conturbantur, & ſanguis ſuperfluus, aut effervefcens, inturgentia ſua vaſorum orificia dilatans, foras proturbatur: eaque qualitate aut dicti humoris fermentacei volatilitate juſta deficiente (ut fit in gravidis, in refrigeratis, in longo morbo detentis, &c. atque etiam in brutis) iſta menſtrua evacuatio non procedat.

An menſtrua moveantur à Luna. Ariſtoteles illud uteri fermentum, indeque procedentem ſanguinis effervefcentiam ignorans, ſcripſit, à Lunæ influxu & motu menſtrua mulieribus moveri. Quæ tamen opinio nullis fundamentis innititur, imò rationem ſibi planè contrariam habet; quia ſecundum illam ſententiam omnibus mulieribus eodem tempore menſtrua moverentur, eaque duntaxat profluerent certo illo tempore quo Luna ad determinatum

illud

illud cœli punctum mota talem ſpecificam influxionem facit; cum tamen durante toto menſtruo Lunæ decurſu, nulla dies, imò etiam nulla hora ſit, qua non hic illic in terrarum orbe, innumeris mulieribus menſtrua fluant.

An à ſanguine exſuperante. Vana etiam eſt eorum opinio, qui à ſanguine exſuperante, in uteri vaſis collecto, menſtrua moveri arbitrantur: quoniam vaſa illa tantam ſanguinis copiam, quanta ſingulis periodis excernitur, continere non poſſent: vel ſi eam paulatim colligerent, & ſic per menſem aſſervarent, deberent valde tumida fieri, cum tamen per autopſiam pateat, quod in diſſectis, & quidem plethoricis, eo tempore mortuis quo menſtruæ evacuationis fluxus jam imminebat, aut fieri incipiebat, nullus vaſorum uteri ſolito major tumor conſpiciatur: adde, quod etiam macilentis, & ſæpe jejunantibus, quibus nulla eſt ſanguinis redundantia, menſtruorum fluxus procedat. Denique, quod continuata ſanguinis circulatio, talem ejus ſtagnationem in uteri vaſis non permittat, quæ ſi contingeret, ſanguis illic citam putredinem incurreret, & mulierem,diu ante excretionis periodum, gravibus ſymptomatibus affligeret: cum è contra menſtruus ſanguis non ſit putridus, & bonitate à reliquo ſanguine non differat per ſe. Hoc confirmatur teſtimonio magni Hippocratis, qui de eo ſic dicit: *Procedit autem ſanguis velut à victima, & citò congelatur, ſi ſana fuerit mulier.* Quod ipſum etiam aſſerit Ariſtoteles, his verbis: *Et quæ menſtrua vocantur erumpunt, quod ſanguis quaſi recens occiſi animalis eſt.* Dico autem, *per ſe*, quia cum in nonnullis vitioſus, acris, fœtidus, aliove modo corruptus excernitur, illud vitium ex ſe non habet, ſed contrahit à vitioſa ſaburrha in utero intemperato vel morboſo genita ac ſubſiſtente, aut tempore menſtruæ efferveſcentiæ una cum ſanguine ex aliis partibus ad hanc cloacam confluente, ſanguinemque tranſeuntem ſui admixtione vitiante. De hoc intelligendus eſt hippocrates, cum dicit: *Et vodit terram, velut acetum, & mordet ubicunque mulierem contigerit, & uteros exulcerat.* Certum igitur manet, per ſolam antedictam ſanguinis in vaſis uteri fermentantis efferveſcentiam mulieribus menſtrua moveri. Quæ efferveſcentia ſi interdum, non à ſolo fermento uterino antedicto, verum etiam ab aliis cauſis producatur, tunc nonnunquam contingit menſtrua extra ordinarium periodi tempus moveri, quemadmodum illud ſubinde accidit in variolis, febribus malignis, & ardentibus, &c.

Nervi. Accedunt etiam ad uteri ſuperiora nervi exiles, à ſexti paris ramo interno: ad media verò & inferiora ramuli ex oſſis ſacri nervis prodeuntes.

Officium. Officium uteri eſt, ſemen virile recipere, & ova muliebria conſervare ac fovere, uſque dum fœtus formetur, eumque poſtea maturum, & liberioris aëris indigum, in lucem extrudere. Præterea alteri etiam uſui ſecundario deſtinatus eſt, ſcilicet purgationi corporis muliebris; plurimæ enim ſuperfluitates per hanc partem evacuantur. Aretæus, *lib. 2. de cauſ. morb. diutur. cap. 11.* tribus verbis hæc duo munia ſimul comprehendit: *Uterus*, inquit, *muliebris eſt utilis ad purgationem atque fœturam.*

An uterus ſit neceſſarius ad vitam. Uterus igitur eſt pars neceſſaria ad generationem, verum hinc tamen non concludendum, quod etiam penitus neceſſaria pars ſit ad ipſius mulieris vitam; cum mulier etiam vivere poſſit utero deſtituta, ut in illis liquet, quibus uterus foras prolapſus, ab aëre & frigore externo non ſolum ulceroſus factus & corruptus, verum etiam exciſus eſt, quæ tamen poſtea (ſuccreſcente aliqua cartilaginea ſubſtantiâ, abſciſſi uteri foramen intus conſolidante) multis annis ſanæ vixerunt, imò etiam cum ſuis maritis Venerem exercuerunt, idque æquali fere cum voluptate acſi uterum adhuc habuiſſent, cujus rei variæ hiſtoriæ deſcribuntur à fide digniſſimis Medicis, quorum varios, paulo ante, *de uteri prolapſu agens*, citavi. *Digreſſio ſecunda.*

An fœtum formet. Verum cum uterus ſit pars ad generationem maxime neceſſaria, in qua conceptio fieri, & fœtus delineari debet, quæritur an ipſius ſpecifica vi & facultate illa fœtus formatio in eo peragatur? Reſpondendum, minimè, ſed vim formatricem ipſi ſemini ineſſe, uterum verò non plus conferre ad generationem hominis, quam terra confert ad generationem plantarum, præbere ſcilicet ovis & ſemini locum ſecurum, temperatum, & alimentum ſufficiens.

An fœtus etiam formetur extra uterum. Verum etſi apud antiquos omnes, nullo, quod ſcio, excepto, certum indubitatumque habitum fuerit, ſoli utero demandatum eſſe concipiendi munus, neque fœtum ullibi extra uterum concipi poſſe, tamen hoc ſeculo à præclaris viris compertum atque notatum eſt, (etſi rarò id contingat) etiam in ipſis tubis uterinis fœtum conceptum fuiſſe, ut ſupra retulimus, *cap. 24. non longe à fine.* Sed omnem fidem ſuperat illa hiſtoria, à Philippo Salmuth, *cent. 1. obſ. 94.* relata, de viro quodam qui coïtum in uxoris ſui ore inſtituerat, ſicque ſemen ſuum in fauces ejus ejecerat, quæ inde fœtum, ut dicit, conceperat in ventriculo, eumque poſtmodum digiti magnitudine ejecerat per os: quaſi verò fœtus ex ſolo ſemine virili, ſine ovo muliebri, concipi poſſet, idque in ventriculo, fermentaceis ſuccis & alimentis concoquendis identidem repleto: mirum certe quod Ph. Salmuth, vir doctus, huic fabulæ, ex anili colo depromptæ, tantam fidem adhi- *Digreſſio tertia.*

buerit ; ut eam inter obſervationes ſuas annotare dignatus fuerit. Non multo majorem fidem etiam mereri videtur hiſtoria fœtus Muſſipontani, planè extra uterum in medio abdomine concepti & formati, ibique poſt mortem mulieris inventi, cujus hiſtoria à Laurentio Strauſio edita eſt Dermſtadii, anno 1662. cum adjunctis plurium clariſſimorum Medicorum & Profeſſorum ſuper ea judiciis : niſi dicamus hanc hiſtoriam veram eſſe poſſe, quatenus forte ovum, feminis virilis irradiatione in ovario antea fœcundatum, è teſtibus in tubas prolapſurum, caſu ad tubarum fimbrias perveniens, in abdominis cavitatem prolapſum fuit, ante ingreſſum in tubam, atque calore & fotu iſtius loci fœtus in eo efformatus ſit : quod tamen vix veroſimile videtur ; atque hinc tales hiſtoriæ, non omnino præter rationem, irridentur, & exploduntur à doctiſſimis viris, Guidone Patino, Bartholino, aliiſque pluribus.

Uteri motus.

Digreſſio quarta.

De uteri motu præclara movetur controverſia, ſcilicet, anne aſcendat, aut per ventrem oberret, ſicut in hyſterica paſſione id facere dicitur.

Affirmativam partem defendunt, Aretæus, Fernelius, Laurentius, Spigelius, & præcipue Daniel Sennertus, qui, *prax. lib. 4. part. 1. ſect. 2. cap. 15.* prædictorum Medicorum ſententias, tanquam infallibilia oracula, citat & approbat, iiſque magnum probationis ulterioris tomentum adjicit, & Galeni contrariam ſententiam, tanquam à veritate maxime alienam, omnino rejicit, qui ejus textus *citato loco* legi poteſt. Rationes autem quæ dictos viros in hanc affirmantem ſententiam impulerunt, imprimis duæ ſunt ;

I. Perſuaſiones muliercularum, quæ dicunt ſe uteri globum, magnitudinis ovi anſerini, in hyſterica paſſione, uſque ad diaphragma aſcendentem, non tantum intus percipere, ſed foris etiam manibus ſentire : imò nonnullæ ejus adſcenſum uſque ad fauces aſſeverare audent. Fernelius, *lib. 6. pathol. cap. 16.* ſcribit, ſe ægrotantium mulierum, modò queremoniis, modò precibus adductum, hunc ſæpe tactu deprehendiſſe, inſtar globuli cujuſdam in ventriculum efferri, eumque graviter opprimere.

II. Odores, quod ſcilicet in hyſterica præfocatione fœtida naribus admota affectum imminuant aut tollant, ſuaveolentia verò eundem exacerbent, & ſæpe inducant. Quorum prius hinc fieri tradunt, quod uterus, quaſi ratione aliqua præditus, fœtida fugiat,iiſdemque naribus admotis, mox, quaſi fugiens, deſcendat. Poſterius verò, quod ſuaveolentibus oblectetur, atque hinc iis, ſi naribus admoveantur, ſtatim obviam aſcendat. Hanc opinionem illud adhuc magis confirmare videtur, quod eadem ſuaveolentia pudendo interiori affricata, hanc affectionem cito imminuant, quia, ut dicunt, uterus verſus ſuaveolentia, quibus oblectatur, tunc deſcendit.

Ex his concludunt, uterum ſpontaneo motu aſcendere, & quaquaverſum moveri poſſe, neque id mirum videri debere dicunt, cum ejus motus in gravidis ſurſum, & in uteri prolapſu deorſum, ſit notiſſimus.

Hæ rationes apud multos tanti pretii & ponderis habitæ fuerunt, ut etiam præclaros viros in erroris labyrinthum deduxerint. Verum è contra, uterum ſponte non aſcendere, nec errabundo motu per ventrem inferiorem moveri, clariſſimis rationibus demonſtrari poteſt.

I. Illud impediunt ligamenta, non ſolum vermiformia, ſed imprimis lateralia alis veſpertilionum ſimilia, quæ adeo firma ſunt, ut hujuſmodi ſubitam extenſionem nullo modo ferant. Adde, quod uterina quoque vagina vicinis partibus, veſicæ, inteſtino recto, pudendo, &c. firmiter adnectatur : quæ omnes partes in uteri adſcenſu verſus ſuperiora ſimul etiam, cum dolore & moleſtia, ſurſum attrahi deberent, de qua tamen dolороſa tractione nullæ unquam audiuntur hyſterica paſſione laborantium queremoniæ.

II. Uterus adeo parvus eſt in vacuis (quippe ad ſummum non excedit ovi gallinacei parvi magnitudinem) ut ſe uſque ad diaphragma extendere nequeat, licet vel violenta manuum vi eò protraheretur, vel in tenuiſſimam membranam per ſumam extenſionem attenuaretur.

III. In gravidis, etſi magnus ſit, tamen nemo ſanus dixerit, eum in hyſterica præfocatione, una cum incluſo fœtu, uſque ad diaphragma & fauces aſcendere.

IV. In apertis cadaveribus earum quæ hyſterica paſſione extinctæ fuerunt (diſſecui, enim, experiundi gratia, varias) multoties vidi, uterum nec intumuiſſe, nec ullo modo è loco ſuo dimotum fuiſſe, quamvis in vita, atque etiam inſtante jam morte, de ejus adſcenſu verſus diaphragma & fauces magnæ ac continuæ fuiſſent querelæ : imò in dicta affectione raro vitium aliquod in utero, ſed plerumque in alterutro vel utroque teſte inveni.

Quantum ad reliquas iſtius opinionis rationes & probationes, illæ facile refelluntur.

Quid ſit globus.

Globus qui in ventre inferiore dicitur uſque ad ventriculum, aut ulterius, aſcendere, ille non eſt uterus, neque etiam (quod tamen putat Riolanus) ſunt teſtes & tubæ uteri, à putreſcente ſemine turgentes, & orgaſmo atque impetu huc illuc violenter agitatæ (hæ enim partes, neque tantam laxitatem, neque tantam magnitudinem habent,

habent; ut ſupra umbilicum aſcendere, & inſtar ovi gallinacei aut anſerini illic ſentiri poſſint) ſed ſunt inteſtina, quæ à maligno & acri vapore ex utero vel teſtibus elevato (ſicut interdum in epilepſia acris malignus vapor è pollice pedis, aliave parte, uſque ad caput aſcendit, in eoque ſua vellicatione inordinatam ac vehementem nervorum contractionem facit) feriuntur ac vellicantur: qua moleſtia menti in cerebro communicatâ, mox ad mali illius depulſionem, ejuſque cauſæ excluſionem, è cerebro copioſi ſpiritus animales in eorum fibras tranſmittuntur, à quibus inde intumeſcentibus contrahuntur inteſtina (quemadmodum etiam ab ejuſdem vaporis ulterius aſcendentis acrimonia vellicantur, & ſic per copioſum ſpirituum influxum contrahuntur, diaphragma, muſculi faucium, aliæque partes, unde tunc illa præfocatio) tuncque ſi forte aliqui flatus ſint in inteſtinis, ut plerumque ſunt, contrahuntur circum illos flatus, eoſque arctè cogendo & comprehendendo, globum iſtum effingunt. Etiam arcta ligatura quæ mulieribus in tali caſu per latam faſciam, aut mappam longiorem, ventri tranſverſim injicitur, eo nomine non prodeſt, quod globi iſtius (quem illi uterum eſſe arbitrantur) adſcenſum cohibeat, ſed quia per illam maligni acris vaporis, ex utero vel teſtibus ſuſcitati (ſuſcitantur autem per aliquam humoris effervefcentiam) copioſus aſcenſus verſus ſuperiora impeditur, qui vapor tunc infra illam ligaturam aliquamdiu detentus à circumſtantium partium calore diſſipatur.

An hyſterica ſymptomata orian- tur à ſucco pancreatico. Hic obiter notandum, quod Franciſcus de le Boë Sylvius (quem ſequitur etiam Regnerus de Graef) modò dictam hyſtericæ præfocationis cauſam plane non agnoſcat, ſed longe aliam commentus ſit, ſcilicet ſucci pancreatici peculiare vitium, & ab eo ſolo ſymptomata hyſterica, modò dicta, ſuſcitari doceat, ſicque hac de re dogmata omnium antiquorum, & plerorumque neotericorum, ſatis animoſe rejiciat, uterumque & partes ſpermaticas à talium ſymptomatum inductione penitus excuſet. Verum etſi multoties ſymptomata quædam cum hyſtericis aliquibus ſymptomatibus quaſi ſimilitudinem aliquam habentia, vitio ſucci pancreatici nonnunquam induci poſſe, omnino negare nolim (quamvis attenta obſervatione ſatis ab his diſtingui queant) eaque ego ipſemet ſubinde in viris non minus, quam in fœminis animadverterim, tamen ſuper hac re ſemper miſellum pancreas accuſare, nimis durum atque iniquum videtur, cum à me aliiſque inſtituta cadaverum mulierum ſectio, multoties docuerit, pancreas ab hyſtericis affectionibus prorſus inſons extitiſſe, optimeque valuiſſe, atque interea in teſtibus, modò valde tumidis (interdum alterutrum, rarius utrumque, ad ſemi ovi gallinacei magnitudinem intumuiſſe demonſtravimus) modò male coloratis, virulentoque liquore repletis, tantorum ſymptomatum cauſam latuiſſe (videantur ſuper hac re quædam *præcedente cap.* 24.) cum etiam in tali præfocatione uterina graviter laborantibus millies obſervatum ſit, per ſeminis, ſive coitu, ſive obſtetricis digiti fricatione provocati excretionem, mox omnia ſymptomata ceſſaſſe, eorumque reditum per licitæ Veneris uſum præventum fuiſſe, quæ tamen dulcia ſubtus adhibita remedia nullum qualecunque ſucci pancreatici vitium tam facile, citò, bene, & jucundè tollere poſſent. Verum hæc per parenteſin dicta ſunto, nunc ad rem redeamus.

Quid faciant odores. Ex odoribus etiam nihil pro dicta ſententia de uteri motu concludi poteſt. Nam uterus non habet intellectum, ac proinde etiam nullam perceptionem, aut ſelectionem boni vel mali odoris: non habet etiam naſum, aut nullum aliud odoratorium inſtrumentum, atque hinc nullos odores percipit ut ſuaveolentes aut fœtidos, neque eoſdem amplectitur & amat, vel fugit & odit, neque perſentit ullos odores ut odores, neque ab iis afficitur ut ab odoribus, ſed ab eorum qualitate calida, attenuante, acri, diſcutiente, &c.

Quare fœtida proſint. Quod autem fœtida naribus admota affectionem hyſtericam imminuant, non fit quia uterus fœtidorum occurſum fugiens deſcendit, ſed quia olfactu à fœtidorum occurſu malè affecto, cerebrum, ut illam moleſtiam excludat, ſe contrahit & coarctat, ſicque non tantum pauciores ſpiritus ad fibras contractorias inteſtinorum, diaphragmatis, & muſculorum faucium dimittit, verum etiam à teſtibus vel ab utero aſcendentibus vaporibus ingreſſum in ejus arcem præcludit, & eos qui antea ingreſſi erant exprimit; quos etiam fœtida per ſingularum ſuam diſcutiendi vim, ut in cerebro, ita quoque in faucibus, potenter diſcutiunt, ſicque mulier non tantum fit compos mentis, ſed quoque laxatis faucium muſculis à præfocationis anguſtia liberatur.

Quare ſuaveolentia noceant. Suaveolentia verò naribus admota affectum augent, non quod uterus iis in occurſum aſcendat, ſed quia, dum à mente per olfactum percipitur iſtorum fragrantia, ut mulier illa amœnitate diutius & melius fruatur, cerebrum ſe dilatat, atque ita non tantum copioſiores ſpiritus ad fibras modò dictas profluere, ſicque earum contractionem augere permittit; verum etiam noxios vapores ab utero aſcendentes, magna copia per dilatatos undique poros in ſeſe admittit, unde tunc affectionis hyſtericæ ſymptomata (præfocationis anxietas, delirium, ſopor, nonnun-

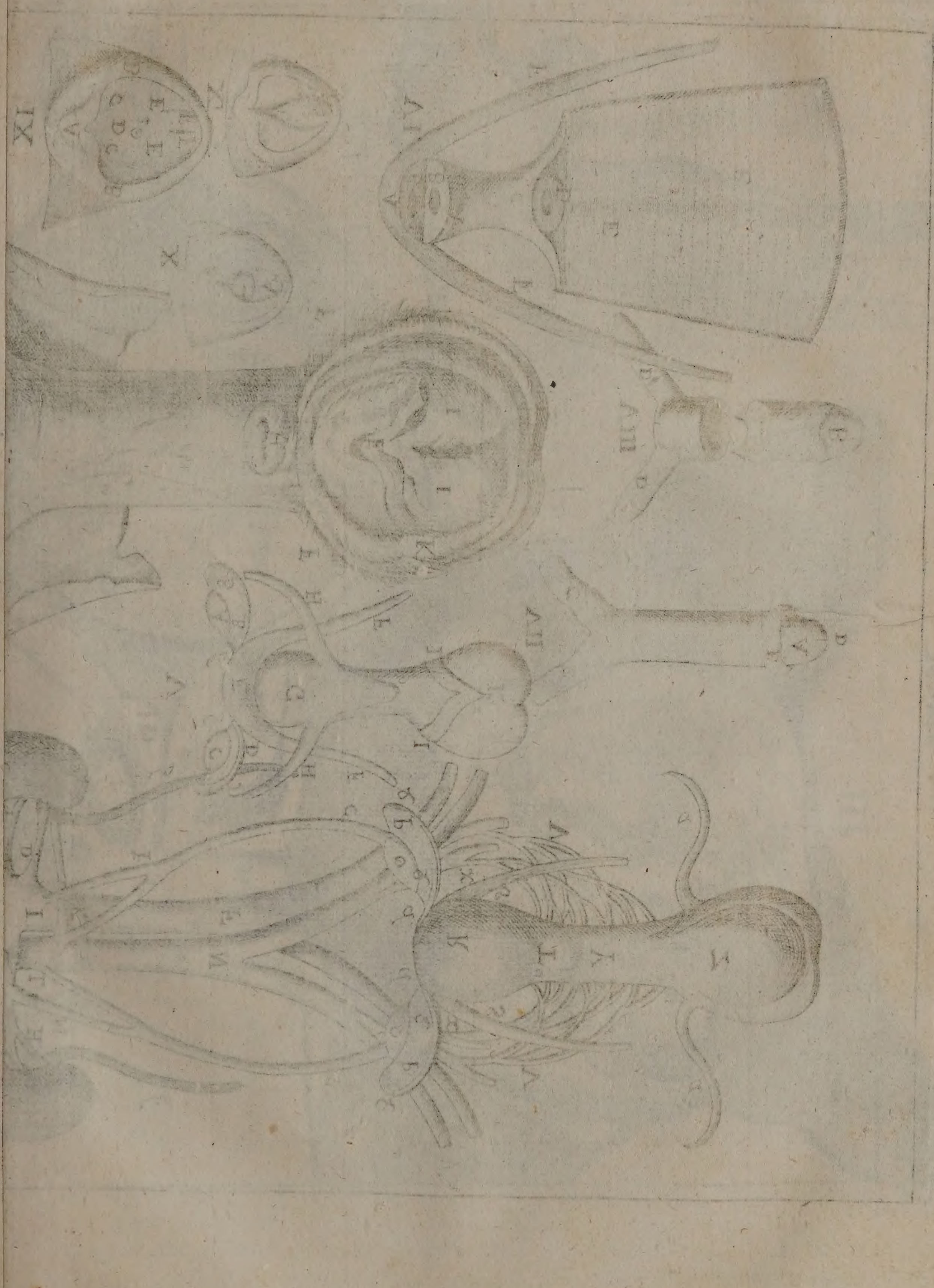
nonnunquam etiam convulſiones epilepticæ, aliaque) mox increſcunt. Pudendo autem interiori affricata ſuaveolentia proſunt, quia craſſiores malignoſque humores, circa uterum hærentes, attenuant, poros dilatant, & potenter diſcutiunt.

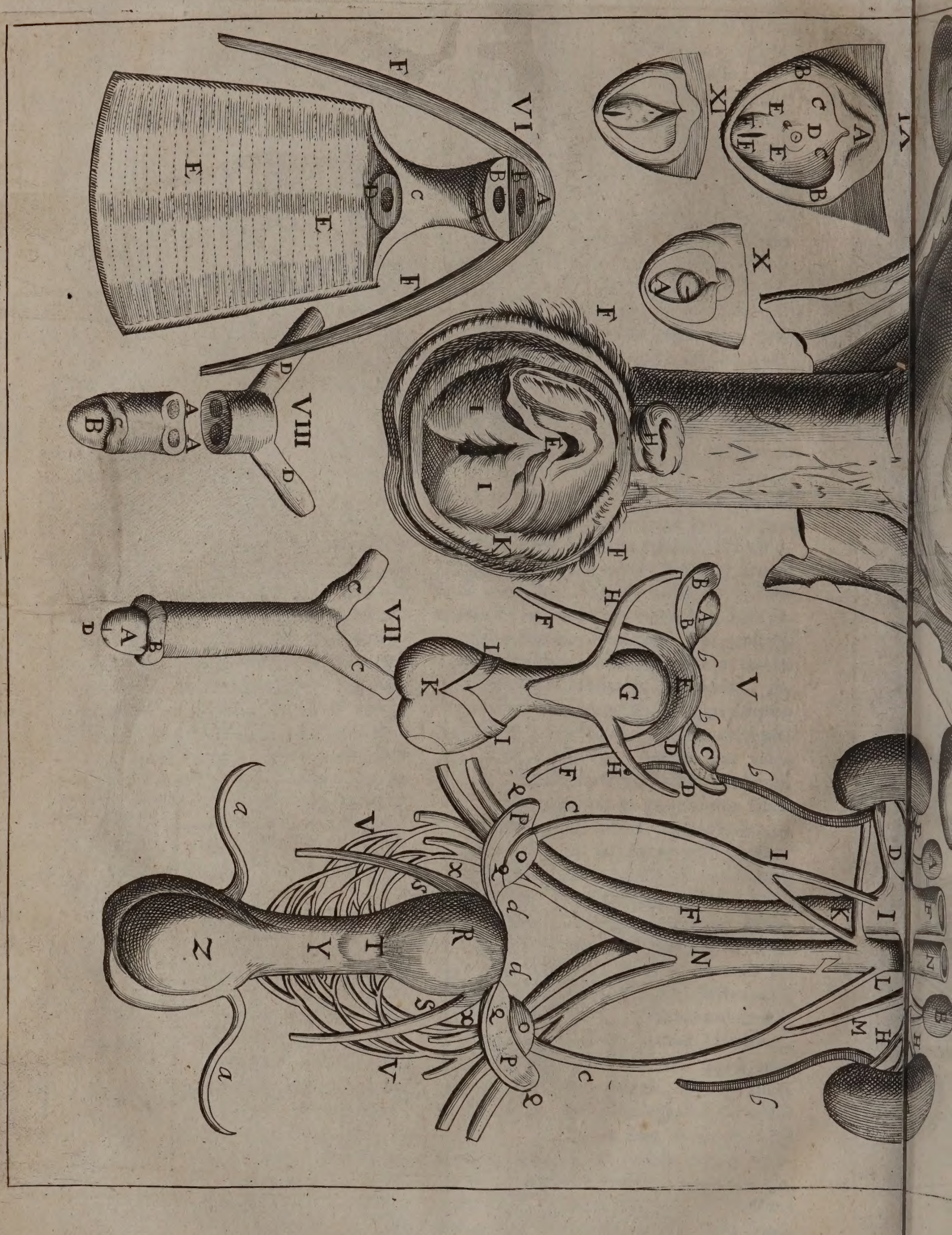
Longe alias hujus rei rationes adferunt Trincavellius, Euſtachius Rudius, Hercules Saxonia, & Mercurialis, quas recenſet, ſed rejicit ac bene refutat Daniel Sennertus, *prax. lib.* 4. *part.* 2. *ſect.* 1. *cap.* 4. qui ipſe tamen ex hac difficultate ſe ſatis extricare nequiens, & videns uterum non poſſe odores percipere, nec ab iis affici ut ab odoribus, confugit ad occultam qualitatem uterum afficientem, ſenſibus noſtris imperceptibilem, quam cum odoribus ita cohærere putat, ut ab iis ſeparari non poſſit. Verum hic opus non eſt, ad talem occultam aliquam qualitatem confugere, cum per manifeſtas qualitates & rationes hæc tota res ſatis edoceri poſſit,ut ex modo dicta noſtra explicatione liquet.

Motus uteri in gravidis. Quod uterus in gravidis ſe quaquaverſum extendat, aut in prolapſu foras excidat, etiam nihil pro ſpontaneo ejus motu probat. Quippe in gravidis uterus non ſimpliciter aſcendit, ſed verſus ſuperiora, & circum circa per omnes ſuas partes increſcit; nam una cum fœtu increſcit ejus domicilium, & quo grandior fit fœtus, eo major, craſſior, & carnoſior fit uterus, ita ut circa partum pollicis, & ſæpe circiter duorum digitorum craſſitiem habeat; quæ non inducitur à ſolo humorum & ſanguinis in poroſitates uteri influxu, ſed ex vero & firmo carneo incremento, ut etiam ſupra dictum. Magna autem differentia eſt, inter uteri incrementum, & ejus motum ſpontaneum: quia illud non fit niſi longiore tempore, hic in momento fieri, & rurſus deſinere deberet & poſſet: in illo uteri ſubſtantia augetur & incraſſatur, in hoc deberet extendi & attenuari.

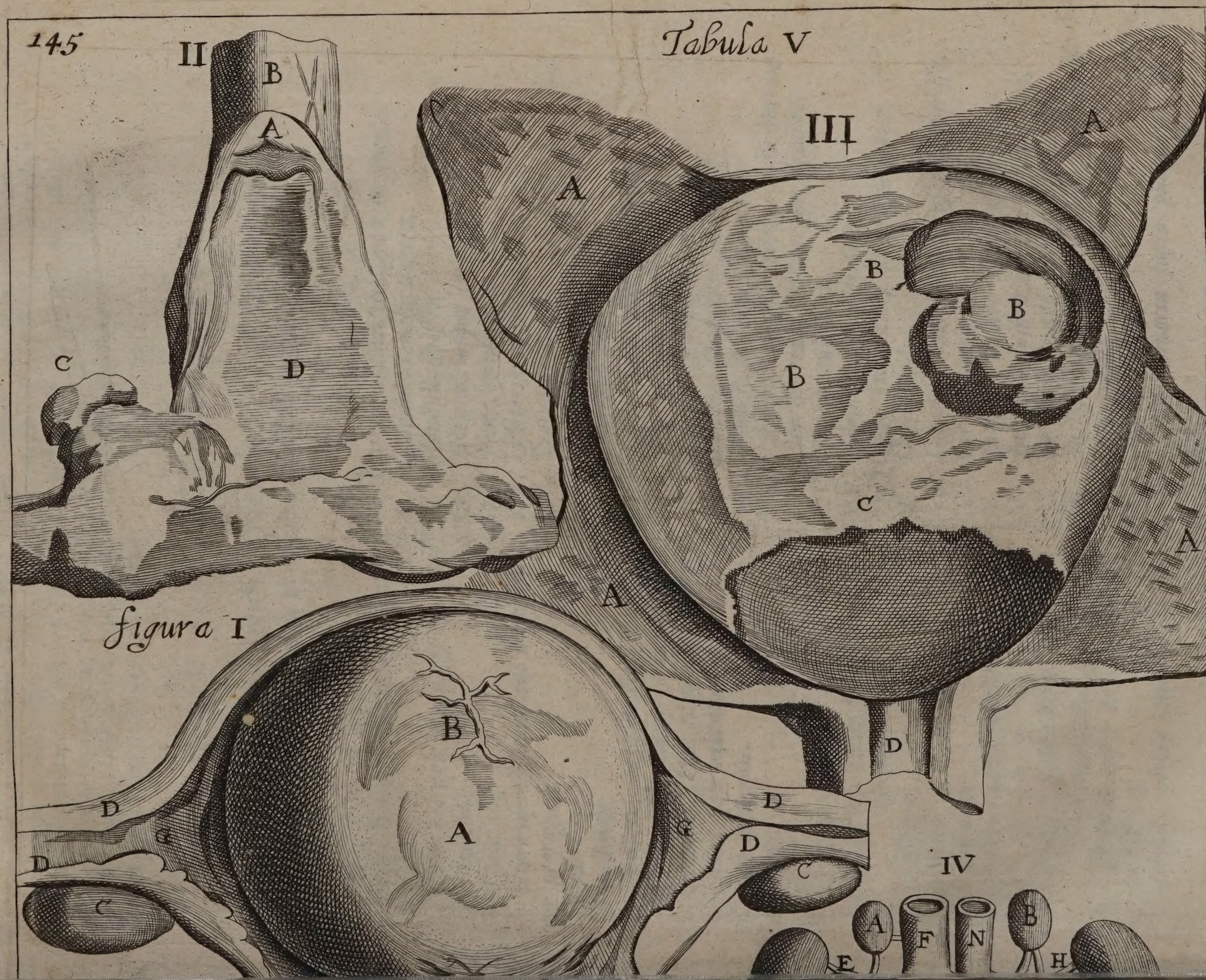
Motus in prolapſu. In prolapſu etiam non eſt motus ſpontaneus nam laxatis ejus ligamentis, & ſubſtantiâ ſuâ intemperie frigida humidaque affecta, gravitate ſua deorſum delabitur, ſicut omnia gravia, atque etiam membra paralytica, omni ſpontaneo motu jam deſtituta, deorſum delabuntur: eodem modo ut homo, qui ex alta turri decidit, ſe non movet ſponte deorſum, ſed ob ſuam gravitatem invitus movetur; verum ſi ille inferius eſſe volens, per gradus deſcenderet, tunc verè diceretur, quod ſe ipſum moveret. Ita etiam uterus ſe non movet deorſum, ſed movetur à ſua gravitate. Ex quibus omnibus ſatis liquet, uterum ſe nec ſurſum, nec deorſum movere, nec ullo errabundo motu per ventrem inferiorem divagari, ſed interdum caſu, præ flacciditate, ad latera, vel inferiora delabi.

Fœtus mortua matre partu excuſſus. Verum adverſus hanc noſtram concluſionem alia inſurgit difficultas, ſcilicet, ſi uterus ſe non moveat ſponte, qui fiat quod nonnunquam, mortua jam muliere, fœtus in utero contentus adhuc foras excutiatur? Sic, referente Bartholino, Sphinx Theologico Philoſophica narrat, extinctæ matris ab utero puſionem, emiſſo claro vagitu, ſalvum & incolumem egreſſum fuiſſe. Talem Scipionis & Manlii ortum deſcribunt hiſtorici. Eberus quoque habet exemplum fœtus mortua matre excluſi: quale etiam ex Wolfangi Silberi concionibus memorabilibus, refert Rolfincius: aliaque tria annotavit Philippus Salmuth, *cent.* 2. *obſerv.* 36. & ſimile quid Haffniæ contigiſſe ſcribit Bartholinus, *hiſt. anat. rar. cent.* 1. *hiſt.* 1. *& cent.* 2. *hiſt.* 99. quale quid etiam Montfurti quondam mihi narratum memini. Similem quoque caſum refert Harveus, *exercit. de partu. Mulier*, inquit, *apud nos (compertum narro) ſub veſperam mortua, in conclavi ſola relicta eſt, mane autem ſequenti inter femora ejus repertus eſt infans, qui proprio niſu exitum ſibi procuraverat.* Verum ad difficultatem dicendum, nonnunquam mortuâ & extinctâ matre fœtum ad tempus aliquod in ejus utero ſupervivere poſſe (quales fœtus non ſemel per abdominis inciſionem vivos è mortuarum matrum ventre fuiſſe extractos, multis exemplis notiſſimum eſt) atque hinc ſi vivus & validus ſit, & uteri orificium apertum, ut & genitalia à præcedentibus partus laboribus ac feroſæ colluviei effluxu lubrica ac laxa fuerint, interdum fortaſſis fieri poſſe, ut fœtus proprio impetu foras eluctetur, à nullo uteri jam mortui motu adjutus. Verum hoc valde rarò fit, ſed frequenter contingit mulieres, poſt graves parturiendo exanthlatos labores, deficientibus viribus in gravem ſyncopem incidere, ita ut mortuæ eſſe putentur (quod etiam hyſterica paſſione laborantibus ſæpe accidit, quæ ſæpe hac de cauſa, nondum mortuæ, terræ mandatæ ſunt, ut variorum Medicorum obſervationibus conſtat) imò nonnunquam pro mortuis ſepultæ fuerint, cum eas tamen poſtea ad ſe rediiſſe compertum ſit. Memorandum hujus rei exemplum ſcribit Joannes Matthæus, Marchionis Badenſis Medicus, quæſt. medicar. 4. *Exemplum*, inquit, *commiſeratione dignum accidit Madricii in Hiſpania, ubi nobilis matrona, ex familia Don. Franciſci Laſſo oriunda, poſtquam per triduum in agone decubuiſſet, putantibus cognatis eam mortuam eſſe, deportata fuit ad locum ſubterraneum ſepultura deſtinatum. Poſt aliquot menſes, oſtio ſepulchri, ad alterum in eodem ſepeliendum, iterum recluſo, repertum fuit cadaver eodem in loco adhuc repoſitum, ſed in dextro brachio infantem mortuum tenens.* Unde apparet dictam matronam, cum ſepulta fuit, verè non




V
VI
VII
VIII
IX
X
XI

Tabula V



non obiiſſe, ſed infelicem infantem adhuc peperiſſe, & ulnis ſuis amplexam fuiſſe. In tali caſu dico facile contingere poſſe, ut mulier, quæ pridie ex vivis exceſſiſſe putata fuit, poſtridie adhuc pariat (in extrema enim neceſſitate natura interdum mira-bilia præſtat) & una cum fœtus expulſione ſuam quoque animam exſpiret: atque tunc per iſtum errorem putant adſtantes, illam modò mortuam peperiſſe, quæ tamen cum pareret, mortua nondum erat. Ita ut hinc omnino doceri non poſſit uteri ſpontaneus, aut proprius aliquis motus. Si jam quiſpiam, his non contentus, pertinaciter ſentire velit, uterum mortua muliere adhuc vivere, & ſponte ſeu propria vi moveri, ille neceſſario, cum Platone, impinget in prædurum abſurditatis ſcopulum, & concludet, uterum eſſe animal per ſe, communi vita cum reliquo mulieris corpore non conjunctum, ſicque inde ſequetur, unum animal componi ex duobus, vel unum eſſe alterius partem integrantem.

TABULÆ V. Explicatio.

Hæc Tabula uteri & pudendi muliebris, vicinarumque partium, cum in gravidis, tum in vacuis, conſtitutionem oſtendit.

Figura I.

Uterus fœtum fere bimeſtrem continens.

A. *Uterus.*
B. *Vena inter eas quæ in ſuperficie uteri exiſtunt, maxima.*
CC. *Teſtes penduli.*
DDDD. *Uteri membrana, cui incumbunt vaſorum propagines.*
E. *Nympha.*
FF. *Pili pudendi.*
GG. *Cornua uteri, in cujus ſuperficie apparent venulæ, ſecundum delineationem Aquæpendentis. Hæc tamen à nobis pro veris cornibus non habentur.*
H. *Meatus urinarius.*
II. *Pudendum.*
KK. *Alæ.*

Figura II.

Uteri introitus ſecundum longitudinem diviſus.

A. *Uteri orificium.*
B. *Collum uteri.*
C. *Veſicæ orificium.*
D. *Cervix, ſeu vagina diviſa.*

Figura III.

Subſtantia uteri gravidæ diviſa; ut placenta appareat.

AAAA. *Quatuor uteri partes triangulæ extrorſum reflexæ.*
BBB. *Placenta, forma tuberoſa & inæquali.*
C. *Membranoſa placentæ ſubſtantia quædam, cæteris membranis craſſior, quæ utero annectitur, lacerata, ut chorion appareat.*
a. *Chorion.*
D. *Uteri collum diviſum.*

Figura IV.

Partes genitales fœmineæ in vacuis.

A. *Glandula renalis dextra.*
B. *Glandula ſiniſtra.*
CC. *Ren utriuſque lateris.*
DD. *Venæ emulgentes dextræ.*
EE. *Arteriæ emulgentes dextræ.*
FF. *Truncus venæ cavæ in duos ramos iliacos, dextrum & ſiniſtrum, diſtractus.*
G. *Vena emulgens ſiniſtra.*
HH. *Arteriæ emulgentes ſiniſtræ.*
II. *Vena ſpermatica dextra.*
K. *Arteria ſpermatica dextra.*
L. *Arteria ſpermatica ſiniſtra.*
M. *Vena ſpermatica ſiniſtra.*
NN. *Arteriæ magnæ truncus, in ramum iliacum dextrum ſiniſtrumque diviſus.*
OO. *Teſtes muliebres.*
PP. *Ligamenti lati portio.*
QQQQ. *Tubæ uteri in utroque latere.*
R. *Uteri fundus.*
SS. *Ligamenta uteri teretia inferius abſciſſa.*
T. *Cervix uteri.*
V. *In latere dextro vena hypogaſtrica.*
V. *In latere ſiniſtro arteria hypogaſtrica.*
X. *In latere dextro arteria hypogaſtrica.*
X. *In latere ſiniſtro vena hypogaſtrica ad uterum diffuſa.*
Y. *Vagina uteri.*
Z. *Veſica urinaria ſupra pudendum depreſſa.*
aa. *Ureterum portio circa veſicam abſciſſa.*
bb. *Ureterum portio circa renes abſciſſa.*
cc. *Vaſa ſemen præparantia, circa teſtes dilatata.*
cd. *Ductus teſtium, ſeu vas deferens.*

Figura V.

A. *Teſticulus dexter.*
BB. *Tuba dextra depreſſa.*
C. *Teſticulus ſiniſter.*
DD. *Tuba uteri ſiniſtra.*
E. *Fundus uteri.*
FF. *Ligamenta uteri teretia.*
G. *Veſica urinaria vaginæ uteri inſerta.*
HH. *Ureterum portiones.*
II. *Clitoridis duo crura muſculoſa.*
K. *Clitoridis corpus ipſum.*

Figura VI.

AA. *Uteri fundus tranſverſim diſſectus.*
BB. *Cavitas fundi.*
C. *Cervix uteri.*
D. *Oſculum in cervice uteri mulieris quæ fœtum geſtavit.*
EE. *Vaginæ uteri diſſectæ rugoſa facies.*
FF. *Ligamenta uteri teretia ſubtus abſciſſa.*

Figura VII.

Penis muliebris.

A. *Glans penis.*
B. *Præputium.*
CC. *Crura utraque.*
D. *Rima non manifeſte pervia.*

Figura VIII.

AA. *Penis tranſverſim diſſciſſi corpora duo nervoſa, ſeu ſpongioſa.*
B. *Glans penis.*
C. *Præputium.*
DD. *Duo ejus crura.*

Figura IX.

A. *Clitoridis caput ſub cute prominens.*
BB. *Labia externa pudendi diſtracta.*
CC. *Alæ ſeu nymphæ pariter deductæ.*
D. *Caruncula meatui urinario (a.) circumpoſita.*
EE. *Productiones duæ carnoſæ myrtiformes.*
FF. *Expanſiones membranoſæ rimam continentes.*

Figura X.

A. *Membrana tranſverſim pudendo inducta pro hymene habita.*

Figura XI.

Infantis puellæ pudendum repreſentat, in quo eadem partium ſignificatio, quæ figuræ IX.

CAPUT XXVI.

Vide Tabulam V. & VI.

De Uteri partibus.

Speciatim in utero conſideranda ſunt, *fundus*, *cervix*, *vagina*, & *ſinus pudoris.*

Fundus. Fundus eſt uteri pars ſuprema, proprie Matrix, vel Uterus nominata, extrinſecus lævis & æqualis, ſubpingui liquore obducta, nullis flexuoſis cornuum prominentiis in mulieribus contorta vel ſeparata, nec cellulis ita diſtincta, ſicut in pleriſque brutis viviparis reperitur. Durior & denſior eſt in iis quæ gravidæ non ſunt, magnitudinem habens ovi columbini, vel paulo majorem, quam tamen, ut *præcedente cap.* dictum, nonnihil immutant Veneris uſus, conceptio, & ætas.

Cavitas. Cavitatem obtinet unicam, non tamen exacte rotundam, ſed utrimque nonnihil verſus latera, quaſi cornutim, protenſam, in demortuis vix fabæ Turcicæ capacem, in libidinoſo verò coitu, procul dubio, aliquanto laxiorem, rugis nonnihil aſperam (ut ſemen melius retineat) & in non prægnantibus viſcido quodam muco oblitam. Hæc mediâ lineâ, veluti futurâ, nonnihil prominulâ, in dextram ſiniſtramque partem diſtinguitur, in quarum illa mares, hac fœmellas concipi, tradunt Hippocrates & Galenus. In iſtius cavitatis anguſtiis vivificus ſeminis virilis ſpiritus ovo muliebri infuſus, ex ſeſe mirabilem tot partium efformationem & conſtructionem peragit, ſicque ex ſordido atque exili hoc carcere, magnum animal, cœlos brevi conſcenſurum, erumpit.

Cervix. Cervix uteri inferior (hanc multi cum vagina male confundunt) & anguſtior uteri pars eſt, os ſeu orificium uteri internum continens. *Orificium.* Quod Orificium oblongum & tranſverſum eſt, inſtar foraminis glandis penis, in virginibus anguſtum & æquale, in iis verò quæ aliquoties pepererunt, majus, & quaſi duobus labiis ſubduriuſculis, veluti carunculis nonnihil tumidis, præditum, quæ labia in virginibus vix, aut non inveniuntur. Poſt ſuſceptum ſemen hoc orificium tam exacte clauditur, & lento, viſcoſo ac flaveſcente humore ſeu muco tam exacte obſignatur, ut, referente Galeno, ne ſpecilli quidem aciem admittat, nec ante partum (niſi forte per libidinoſum coïtum admodum ferventem, ex quo nonnunquam ſuperfœtatio contingit) referatur. Tempore verò partus ſtupendum in modum, ad fœtus excluſionem, inſtar roſæ ſeſe explicantis, dilatatur, tuncque prædicta orificii labia (ut in puerperis mortuis obſervavi) ſeſqui digiti craſſitiem adæquant, maxime

maxime laxa, lubrica, ſpongiæque in modum rara ac fungoſa ſunt.

An penis ad orificium uteri pertingat. Uſque in hoc orificium rariſſimè penis viri in congreſſu Venereo pertingit, quod tamen Riolanus, *lib. 2. anthropogr. cap. 34.* interdum evenire ſcribit. *Fieri*, inquit, *poteſt, ut longior penis, dum orificium cervicis uteri apertum eſt fluentibus menſtruis, in id oſculum introductus & apprehenſus, aliquantulum retineatur ac conſtringatur, ut in canibus ſimul junctis & cohærentibus accidit; quod quibuſdam eveniſſe certa fide mihi teſtatum.* Sic cum olim Leydæ ſtudiis incumberem, memini tunc ſponſum quendam ibi fuiſſe, de quo dicebatur quod cum ſponſa ſua laſciviens, adeo ejus pudendo intricatus remanſiſſet, ut penem extrahere non poſſet: quem nexum advocatus Delmerhorſtius, Medicus, affuſione aquæ frigidæ protinus diſſolverat.

Certè mirum eſt, quomodo hoc anguſtum uteri orificium adeo dilatari poſſit, ut glandem penis recipere queat; ac proinde illud nonnullis prorſus impoſſibile videtur, & quæ hac de re dicuntur, illa pro fabulis habent. Sed dicendum, in magna fervente libidine omnes illas obſcœnas partes admodum incaleſcere & laxari, ut patet in vagina uterina, quæ extra libidinem adeo ſtricta eſt, ut penem virilem cum moleſtia recipiat: cum verò in libidine per majorem affluxum ſanguinis & ſpirituum, erigitur, incaleſcit, & intumeſcit, tunc adeo laxa & mollis evadit, ut facillime penem admittat. Non tam mirum igitur erit, ſi in nonnullis per ſummam libidinem adeo laxetur hoc uteri orificium ut penem admittat, præcipue ſi vagina brevior, & penis tam longus fuerit, ut illam Sybillinam rimam attingere & ingredi poſſit. Neque hoc magis mirandum, quam quod illud ipſum orificium tempore partus ſponte adeo laxetur, ut magnus fœtus tranſire, vel chirurgi manus, cum parte brachii (cum ſcilicet fœtus arte, aut inſtrumentis extrahendus) facillimo negotio intromitti poſſit.

Vagina. Fundo ejuſdemque cervici, continuum eſt Collum uteri majus, quod aliis Oſtium uteri, communiter Vagina dicitur, quia virilem penem inſtar vaginæ recipit: nonnullis, qui cervicem interiorem cum hac parte malè confundunt, etiam *Cervix* appellatur.

Eſt autem canalis mollis & laxus, ſeſe peni in coïtu undequaque applicans, fibris carneis, ſecundum longitudinem excurrentibus, præditus, quibus aliis adjacentibus partibus agglutinatur, intus rugis orbicularibus (ſuperiore parte pluribus quam inferiore, ut & verſus pudendum pluribus, quam verſus uterum) inæqualibus (ut major titillationis ab attritu voluptas oriatur) membranoſæ, ac quaſi nervoſæ, ſed nonnihil ſpongioſæ fungoſæque ſubſtantiæ (hæc in libidine aliquantum inturgeſcit, ut penem ſtrictius comprehendat) longitudinis digiti longioris, latitudinis circiter recti inteſtini: quæ tamen longitudo, latitudo, & laxitas, variant pro ratione ætatis, nec non pro ut fœmina magis vel minus libidine fervet, imò etiam pro naturarum diverſitate; ſicut craſſities & longitudo penis in viris, ita etiam hæc latitudo & longitudo vaginæ variat in mulieribus. Atque hinc Spigelius, *anat. lib. 8. cap. 22.* ſic dicit. *Undique penem conſtringit* [vagina] *& ſecundum omnes ipſius dimenſiones ſeſe erigit, ſicque* [peni] *brevi occurrit, longo cedit, craſſo dilatatur, tenui conſtringitur. Natura enim ita omnibus penis differentiis conſuluit, ut non opus ſit ſollicite vaginam cultello æquam quærere, ſed ubique Opificis ſummi beneficio inveniatur.*

Sic rugæ etiam in virginibus, nec non in mulieribus quæ rariore Venere utuntur, nec in eam tam fervide proclives ſunt, ut & in iis quæ nunquam pepererunt, aut quæ diuturno menſium, vel albo muliebri fluxu non laborarunt, multo crebriores & denſiores ſunt, quam in iis quæ ſæpius pepererunt, nec non in meretricibus frequenti coïtu utentibus, utpote in quibus ſenſim fere obliterantur. *Rugæ.*

Hæc vagina in infantibus notabilem habet capacitatem, quamvis ejus orificium anguſtiſſimum ſit: quod etiam in adultis, præcipuè non vitiatis, ſingularem habet anguſtiam, quæ in primo coïtu, cum hymenis ruptione, mediocriter dilatatur, ſed tamen in mulieribus rariore Venere utentibus talis manet, ut virilis penis quaſi per laxiuſculum aliquem ſphincterem muſculum verſus vaginam interiorem tranſeat. *Amplitudo.*

Vaſa habet omnis generis. *Arterias* obtinet duplices: alias ab hæmorrhoidalibus, partem ejus inferiorem perreptantes: alias ab hypogaſtricis, per ejus latera deſcendentes, indeque per totam vaginam diſperſas, atque in ſuperiore ejus parte uteri arteriis plerumque adjacentes. *Venas* varias ab inferiore ſui parte ad hæmorrhoidales, reliquas verò, numero longe plures, undequaque ſubſtantiæ ejus immerſas, ad hypogaſtricas emittit, in quas ſanguinem contentum deponunt, inde ulterius ad majora vaſa, & tandem ad cor deferendum. Ex his ſanguiferis vaſis efformatur illud reticulum, à Regnero de Graef primò inventum, cujus ſtatim mentio fiet. *Vaginæ vaſa.*

Nervos recipit ab iis quæ ex oſſe ſacro egrediuntur. *Nervi.*

Regnerus de Graef ſcribit, ſe hic etiam obſervaſſe vaſcula lymphatica, quæ in aſcenſu externam uteri ſubſtantiam perreptando, ſenſim coëunt, & rivulorum adinſtar augeſcunt, donec ad magnum chyli receptacu- *Vaſa lymphatica.*

ceptaculum pervenerint, atque in illud aperiantur.

Præter hæc vaſa etiam in anticam vaginæ partem exeunt illi ductus ſubſtantiæ meatus urinarii inhærentes, de quibus paulo poſt, *hoc eodem capite*, in meatus illius deſcriptione dicetur.

Veſicæ cervix. Ejus verò fini, ſcilicet ad primum ingreſſum ſub nymphis, antica & ſuperna parte incumbit veſicæ urinariæ cervix, ſphinctere obvoluta; illic exitum habens: poſticâ inteſtini recti muſculo conſtrictorio valide connectitur.

Regnerus de Graef, *de mulier. organ. cap.* 7. bene obſervavit, ſphincterem veſicæ lato fibrarum ductu, tres fere digitos æquante, vaginæ inferiorem partem amplecti, eum in finem, ut tempore coitus vaginam blande conſtringat circum penem; quam conſtrictionem plurimum juvari putat à duobus aliis corporibus, per accuratam inveſtigationem primò ab eo inventis; de quibus ita ſcribit: *Conſtrictionem ſupramemoratam mirum in modum opitulantur corpora illa, quæ remotis carnoſis expanſionibus à ſphinctere ortis, in inferiore vaginæ parte utrimque prope pudendi labia conſpiciuntur: aſcendunt enim ab inferiore parte utrimque ad membranoſam ſubſtantiam qua clitoris viciniis partibus adnectitur, in eaque terminantur ac evaneſcunt: ita ut dextri & ſiniſtri lateris corpora nullam inter ſe communionem habeant, ut videre eſt, ſi alterutrum flatu diſtendatur: nam inflato dextri lateris corpore, ſiniſtrum non intumeſcit; nec è contra, inflato ſiniſtro, dextrum intenditur; aut clitoris erigitur, quare nec illam cum corporibus iſtis communionem habere judicamus. Horum exterior ſubſtantia conſtat tenuiſſima membrana: interior verò, quæ plerumque, ut interna clitoridis ſubſtantia, ob coagulati ſanguinis copiam nigricat, ex multis vaſculis & fibrillis, ſibi invicem unitis, contexta eſt, quam, cum retis complicati figuram quodammodo referat, Plexum retiformem nominamus.*

Plexus retiformis. *Plexus ille, noſtro judicio, illic collocatus eſt, ut vaginæ orificium tanto melius coarctetur, & virile membrum accuratius amplectatur: nam illo copioſo ſanguine diſtentus, cum propter muſculi ſphincteris fibras carneas, illum comprimentes, extrorſum nequeat, neceſſe eſt ut introrſum cedat, & vaginæ orificium coarctet. Harum partium diſtenſio ad oculum apparebit, ſi vaſa ſanguinea per clitoridis dorſum excurrentia parumper inflentur, quia cum plexu illo totum pudendum intumeſcit.*

Quia autem hic vaginæ canalis anguſtior eſt in virginibus, ab ejus à pene extenſione, & arteriolarum venarumque per eum decurrentium ruptione, in primo Venereo congreſſu dolorem excitari, & ſanguinem veluti è mactata victima emanare, multi, cum Sorano, putant, quod tamen alii hymenis rupturæ potius adſcribunt.

Vaginæ uſus eſt penem virilem recipere, amplecti, & ſeſe circum illum blande conſtringere. Hunc in finem à ſanguinis & ſpirituum affluxu in libidine incaleſcit, & aliquantum inturgeſcit, ſicque nonnihil quaſi erigitur, & ſe dilatat, ut penem commodius admittere poſſit, cum extra libidinem, propter laxitatem & mollitiem concidat, atque ſic aëris externi ingreſſum abarceat, imò ne aquam quidem, ſi forte in balneo fuerit mulier, verſus uterum ſubire permittat: tempore verò fluxus menſtrui, aut muliebris albi, ut & partus tempore, ſe ipſam non dilatat, ſed ejus conniventia latera, fœtus humorumque pondere preſſa, à ſe invicem recedere, ſicque neceſſariis iſtis evacuandis viam concedere coguntur. *Vaginæ uſus.*

Quod autem vagina modo ante dicto in libidine dilatari debeat, & abſque illa dilatatione penem virilem difficulter admittat, liquet ex iis mulieribus quibus violentus aut involuntarius coïtus ſine ulla libidine contingit, utpote quæ de magno dolore conqueruntur, propter vaginæ conniventia latera immiſſi penis vi à ſe invicem violenter divulſa. Sed illud ipſum adhuc magis innoteſcit, ex immenſo dolore gravique incommodo quod ex coïtu ſine libidine nonnunquam juvenculas aliquas ſponſas, Venerem nondum expertas, conquiſiviſſe obſervatum eſt: cujus miſerandam hiſtoriam refert Plazzonus: *Non ita pridem*, inquit, *contigit, ut juvenis quidam cum ſponſa prima nocte congreſſurus, valida veretri intruſione, & violenta feſtinatione, non modo cervicem, ſed & ipſum inteſtinum rectum, perruperit: cujus rei cauſam non aliam eſſe judico, quam quod vulva non aſſueta erigi, ad novum opus languida flacceſceret, nec peni irruenti directam viam præbere noſceret.* Sic etiam ego memini me antehac in Batavia ſuperiore tenellam domicellam ſponſam noviſſe, cui à violenta penis in primo coïtu immiſſione, & hinc vaginæ nimis repentina dilatatione, tam enormis hæmorrhagia contigit, ut intra tres horas, una cum virginitate, etiam vitam amiſerit. Similis dolendus caſus ante aliquot annos etiam hic Ultrajecti contigit filiæ cujuſdam civis, fabri lignarii, cui ſponſæ à primo cum ſponſo congreſſu tanta oborta eſt hæmorrhagia, ut ante matutinum tempus animam exſpiraverit.

Infra inſertionem colli veſicæ in virginibus membrana tenuis & nervea, ſubſtantiæ colli continuata, ejuſque parietibus orbiculatim adhæreſcens, fibris carnoſis intertexta, & arteriolis veniſque multis donata, atque ad menſtruorum effluxum in medio perforata, ut in adultioribus minimi digiti apicem admitteret (hæc perforatio primis *Hymen.*

tribus

tribus quatuorve à nativitate annis tam anguſta eſt, ut vix minimo piſo per eam tranſitus concedatur, ſed exinde paulatim cum ætate dilatatur) tranſverſim expanditur, quam Hymenem veteres (hinc *Deus Hymenæus* olim conſtitutus fuit, qui virginibus nubentibus præeſſe putabatur) alii Clauſtrum virginitatis, alii Zonam caſtitatis appellarunt, cujus integritas virginitatis certum indicium ſemper habitum fuit, cum in primo coitu à membro viri neceſſario rumpatur, & ſanguinem emittat, quem Florem virginitatis vocant, de quo textus ſacer mentionem facit, *Deuteronom. cap.* 22. Poſt ruptionem verò evaneſcit, nec unquam regeneratur.

Flos virginitatis.

Hanc nonnunquam magno ſanitatis diſpendio, non antedicto modo perforatam & tenuem, ſed craſſiuſculam, firmam, continuam, penituſque occluſam eſſe, interdum inſtar cribri foraminulentam,à Veſalio, Cabrolio, aliiſque obſervatum fuit. Sic etiam nos, anno 1666., menſe Martio ſecuimus in publico theatro, juvenculam viginti trium annorum, in qua illam membranam omnino continuam, nec uſpiam pertuſam, adeoque firmam invenimus, ut cujuſlibet fortiſſime arietantis viri impetum ſine diſruptione ſuſtinere potuiſſet.

Obſervatio.

Cum tanta ejus eſt firmitas, tunc in maturis menſtruorum aliorumque illâ viâ evacuandorum fluxus impeditus, tales virgines ad mortem deducit, niſi facta iſtius membranæ ſectione à periculo liberentur, cujus curationis variæ hiſtoriæ deſcriptæ inveniuntur, apud Benivenium, *de abdit. morb. cauſ. cap.* 28. Aquapendentem, *chirug. part.* 1. *cap.* 82. Wierum, *de præſtig. dæmon. lib.* 2. *cap.* 38. Hildanum, *cent.* 3. *obſerv.* 60. alioſque plures. Hic putarunt nonnulli, duram illam & imperforatam membranam aliam eſſe ab hymene diverſam, præter Naturæ ordinem illic enatam; cum tamen re vera ſit ipſe hymen, præter naturam ad tantam ſoliditatem perductus, nec quiſquam illic aliam hymenis membranam, ab hac duriore diſtinctam unquam inveniet.

Qui Hymenis nomenclaturam inquirunt, in eo fere conſentiunt, quod ἀπὸ τῦ ὑμένος, *membrana*, deducatur, & ſic appelletur per excellentiam,tanquam exiſtens omnium membranarum præſtantiſſima, maximeque notabilis. Verum Balthaſar Lydius, Theologus Dordracenus, *in epiſtola quadam ad Beverovicium ſcripta*, ex Servianis ſcedis, aliam hujus vocis originem adfert: quippe ſcribit, Hymeneum olim adoleſcentem fuiſſe Athenienſem, adeo pulchrum, ut puella eſſe putaretur: illum raptas à piratis virgines Athenas reduxiſſe, ea conditione,

Origo nominis.

ut virgine nobili, quam antea perditè amaverat, & cujus nuptias deſperaverat, quæque una cum cæteris abducta erat, potiretur: quo conceſſo, quia conjugium hoc felix erat, placuiſſe Athenienſibus, ut omnibus nuptiis Hymenæi nomen intereſſet: hinc putat ille dictam membranam, quæ in veris virginibus nubentibus ſemper adeſſe ſolet, vel ſaltem debet, denominatam fuiſſe.

Multi hanc membranam in dubium vocarunt, alii eam inveniri prorſus negarunt, & quæ de hymene traduntur, pro fabulis habuerunt. Alii cum Oribaſio, Sorano, Fernelio, & Laurentio, putarunt virginitatem nihil aliud eſſe, vel deſignare, quam ſinus muliebris anguſtiam rugoſam, venulis conſperſam, ex cujus in primo coitu dilatatione dolor excitatur, & ex venulis eodem impetu diſruptis, ſanguis profunditur. Verum Veſalius & Fallopius, peritiſſimi Anatomici, illam in omnibus virginibus invenerunt, ut & Columbus, Platerus, Picolhominus, Joubertus, Spigelius, Wieſus, Regn. de Graef, Swammerdamius, aliique præclari viri, quibus oculatis teſtibus certè fides habenda eſt. Præter illos, etiam nos illam in virgine mortua viginti duorum annorum, Medicinæ ſtudioſis in noſocomio demonſtravimus, menſe Decembri, 1671. quæ referebat membraneum annulum ad ingreſſum in vaginam uteri orbiculatim depoſitum, in medio pertuſum foramine latitudinis apicis minimi digiti, non exacte rotundo, ſed parte imprimis ſuperiore nonnihil oblongo. Swammerdamius, *in Natur. mirac.* ſcribit, ſe talem hymenem è corpore virginis exemiſſe, qui proxime referebat planum illum & perforatum annulum, qui vitro in tubis opticis ſubmittitur, & omnem ulteriorem tubi aperturam claudit, ſicut etiam hæc membrana tubum vaginæ & collum externum uteri claudit.

An detur hymen.

Quæritur jam, an illâ membranâ abſente, bene, & ſemper ſecundum veritatem dici poſſit, quod talis juvencula, in qua hoc comperitur, neceſſario ab alio viro devirginata fuerit, cum eoque concubuerit? Riolanus bene notat, hujus membranæ defectum non ſemper eſſe corruptæ virginitatis, aut conſuetudinis cum viro habitæ ſignum, quia illam in omnibus virginibus non adeſſe aut inveniri certum eſt. Nam interdum laſcivæ puellæ membranam iſtam inopinanter effringunt, dum Venereis ſtimulis agitatæ, digito, aliove immiſſo inſtrumento, coitum imitantur. Præterea nonnullis adeo tenuis & mollis eſt, ut in primo coitu facile dehiſcens, nec obſtaculo aliquo ſponſum offendat, nec etiam ſanguinem profundat. Adde, quod etiam ab acrium humorum tranſitu corrodi, vel

An abſentia hymenis corruptam virginitatem indicet.

vel caſu, ictu, aut in hyſterica paſſione ab obſtetricis immiſſo digito, diſrumpi poſſit. Quod denique à menſtruorum aliorumve humorum affluxu adeo laxari & emolliri queat, ut introëunti peni ſine dolore ac moleſtia facilem ingreſſum concedat, & dilatetur citius quam dilaceretur (hujus rei duo præclara exempla ſcribit Pinæus, *lib.* 1. *de notis virgin. cap.* 6.) atque ſic etiam non profundat in primo coïtu illum ſanguinem, quem florem virginitatis appellant. Ex quibus ſatis patet, non eſſe certam & perpetuam regulam, qua ſtatuitur, *Quod ſponſa in primo concubitu cum ſponſo, debeat aut ſanguinem emittere, aut non fuiſſe virgo.* Quod etiam caſus ille, *de linteo cruentato*, cujus mentionem facit textus ſacer, *Deuteronomii cap.* 22. non ſit abſolute, ſed hoc modo intelligendus: ſcilicet, ſi tale linteum monſtretur, tunc non eſſe ullo modo dubitandum de ſponſæ caſtitate & virginitate, quia ut plurimum hoc demonſtrari poteſt: verum ſi illud demonſtrari nequiret, tunc pro certo tamen mox concludendum non eſſe, quod illa non fuerit virgo, ſed, quod antequam de ejus virginitate judicium feratur, prius inquirendum ſit, quare iſte cruoris effluxus in primo concubitu non ſucceſſerit, an illud imputandum ſit conſuetudini cum alio viro habitæ, an verò aliis cauſis naturalibus, modo à me relatis.

Verum antequam hinc deſiſtam, adjicere lubet elegantiſſimum carmen, quod Catullus, de flore virginitatis (ſcilicet ſanguine illo qui ordinarie virginibus, à membranæ hymenis ruptione, in primo coïtu profunditur) ſcribit.

Ut flos in ſeptis ſecretis naſcitur hortis,
Ignotus pecori, nullo contuſus aratro:
Quem mulcent auræ, firmat Sol, educat imber,
Multi illum pueri, multæ optavere puellæ.
Idem cum tenui carptus defloruit ungue,
Nulli illum pueri, nullæ optavere puellæ.
Sic virgo, dum intacta manet, tum chara ſuis: ſed
Cum caſtum amiſit, polluto corpore, florem
Nec pueris jucunda manet, nec chara puellis.

Carunculæ myrtiformes. Huic membranæ accumbunt quatuor Carunculæ, myrtiformes dictæ, quod myrthi baccas referant, ita ſitæ ut quælibet unum angulum occupet, & per quadratum ſe reſpiciant, Una cæteris major & bifida, adſtat foramini meatus urinarii, quod redditâ urinâ claudit. Secunda, eſt poſterior huic oppoſita; duæ reliquæ ſunt collaterales.

Hæ carunculæ in aliis ſunt breviores, in aliis longiores, craſſiores, aut tenuiores. Parte exteriore membranulis quibuſdam (has una cum carunculis *valvas* nominat Pinæus) relicto in medio foramine, coïre traduntur, quorum cohæſionem nonnulli pro hymene membrana habuerunt.

Comparatæ vulgo dicuntur ad voluptatem & titillationem, dum inflatæ & turgidæ penem conſtringunt.

Tali jam dicto modo ſolent hæ carunculæ paſſim ab Anatomicis deſcribi, quaſi in omnibus reperirentur, cum tamen in virginibus tantum unam ſolam, ſed in devirginatis omnes quatuor inveniri certum ſit. Præterea, ſecundum dictam deſcriptionem ex earum caruncularum cohæſione membranacea, præter hymenem adhuc alia ſecunda membrana virginitatis clauſtrum conſtituitur, quam ego non antea credam adeſſe, quam ubi quis illam mihi demonſtraverit.

Riolanus, ſui temporis accuratiſſimus Anatomicus, *anthropogr. lib.* 2. *cap.* 34. Haud inani conjecturâ, ſuſpicatur tres minores carunculas (quartam, ſeu maximam, orificio veſicæ inſtar ſphincteris appoſitam, ſemper inveniri tradit) non eſſe veras carunculas, ſed eſſe tubercula ex diſrupto hymene & corrugatione vaginæ pudendi conflata, atque refert ſe in puerperis ſeptem aut plurium dierum, corrugationem illam, ad tranſitum fœtus, omnino expanſam inveniſſe, quæ tamen, ſi eſſent illic veræ carunculæ, in colli uteri diſtenſione ſuam figuram & molem ſervarent, vel ſaltem earum aliquod veſtigium remaneret, cum tamen ex iis nihil conſpici poſſit, niſi cum pudendum rurſus conſtringitur & coarctatur. Addit, quod tria illa corpuſcula, ſi eſſent veræ carunculæ, magno impedimento forent parturientibus, quoniam aſperitate & inæqualitate ſuâ egredienti fœtui, tanquam obices obſtarent. Sententiæ ſuæ veritatem probat ab autopſia & experientia, ſcribitque ſe in diſſectionibus virginum, dictis nymphis, inveniſſe membranam carnoſam orbicularem, anguſto foramine in medio pertuſam, per quod piſum traduci poſſet, eâque membranâ laceratâ, ſe nullas alias vidiſſe carunculas, præter unam orificio veſicæ ſemper appoſitam (hanc ſuſpicatur eſſe extremitatem ſphincteris veſicæ) tres verò reliquas nuſquam inveniſſe. Cum autem in aliis Venere utentibus illæ, rupto hymene oriri & emergere ſoleant, in virginibus verò non appareant, efficaci argumento concludit, illas tres minores carunculas nihil aliud eſſe, quam hujus diſruptæ membranæ partes angulares, per corrugationem carnoſæ vaginæ in cumulum actas. Atque ſic præclarus Vir ſua experientiâ egregie diſſolvit dubia iſta quæ hactenus inter Anatomicos de hymene & his carunculis fuerunt agitata.

Pudendum muliebre. Extrema uteri pars αἰδοῖον γυναικαῖον, Pudendum muliebre, aliis membrum genitale, vulva (quaſi *valva*, cum duobus valvulis & nymphis, quaſi valvis occludatur) item natura, orificium exterius,

terius, & Cunnus, à κύειν, *concipere*, dictum, in anteriore oſſium pubis regione ſitum eſt.

Magnitudo. In virginibus multo minus ac denſius eſt, quam in iis quæ pepererunt, atque in maturis ſuperius & ad latera pilis inveſtitur, ejuſdem plerumque coloris cum capillis, ſed magis criſpis, quibus verecundam partem obtegi voluit Natura.

De pudendi magnitudine per ſigna quædam externa aliquid certi judicari poſſe, putat Spigelius, qui hac de re, *lib.* 1. *anat. cap.* 10. ita ſcribit. *Pudendi muliebris proportionem plerumque ab ore licet deſumere. Quibus enim os & oculi magni ſunt, iis quoque amplum eſt pudendum; obſervatumque eſt à me multiplici experientia, omnibus craſſis & pinguibus, mammaſque & ventrem amplum habentibus, amplas quoque eſſe vulvas. Contra quibus mammæ depreſſæ aut parvæ, os quoque parvum, mentumque acutum, & labia parva ſunt, ſtrictam eſſe & anguſtiorem, vulvam.* Hoc ipſum etiam indicat poſterior pars verſiculi, ſuprà, *cap.* 22. à nobis deſcripti.

Labia. In eo Labia duo externa occurrunt, quæ ad pubem craſſiora & elatiora ſunt, ibidemque coëuntia & magis protuberantia, conſtituunt Monticulum Veneris, utpote ad veſtibulum ædis Veneris, ſitum, quem Veneri litaturi conſcendunt. Verſus poſteriora verò ſenſim incurvantur, & magis attenuantur, ita ut prope perinæum in ligamentoſam cutem definant.

Monticulus Veneris.

Subſtantia. Subſtantiam peculiarem carnoſam, & quodammodo ſpongioſam obtinent, quæ in libidine inturgeſcit, & in partu admodum mollis ac tumida evadit. Bis mihi vide- re contigit in duorum civium uxoribus parientibus, poſt expulſum fœtum, cum ſecundina ſubſequeretur, adeo laxata fuiſſe hæc labia, ut magna abrupta pars hepatis uterini ſe iis inſinuaverit cumque obſtetrix neſciret, quidnam inſoliti illic ſentiret, vocatus fuit Medicus cum chirurgo, qui labia dicto hepate infarcta, hincque preter modum tumida, & quaſi fruſtum nigricantis carnis epullulans conſpicientes, putarunt pudendũ in partu dilaceratum, ac jam gangræna correptum eſſe: hinc extremum periculum adeſſe judicantes, etiam ad me concurſum eſt: ſed ego pudendum inſpiciens, mox animadverti, illam nigricantem carnem eſſe partem abruptam hepatis uterini, quæ ſe labiis, introrſum dilatatis, inſinuaverat, eâque forcipe exemptâ, mox utraque mulier, ab iſto putato gangrænæ periculo fuit liberata.

Obſervatio.

His labiis levem motum dilatationis & conſtrictionis adſcribit Riolanus, eumque in mulieribus libidinoſis, æſtro Veneris agitatis, a multis expertum fuiſſe tradit. Conſtrictionem autem fieri dicit à clitoridis muſculo pudendi labiis ſubtenſo; dilatationem verò ab altero muſculo, qui ligamento ſubjicitur. Lindanus mavult ambos hos muſculos à ſphinctere podicis per inguina protendi, eoſque tenues & latos ſecundum totam labiorum faciem internam inſeri, & cum mingendum eſt, labia diducere, eademque poſt mixtionem rurſus conſtringere putat.

Nymphæ. Labiis adſtant carnoſæ molleſque duæ productiones, quas Nymphas, vel Alas, Græci πτερύγια appellant. Hæ ad oſſium pubis commiſſuram (ubi angulo acuto junguntur, & productionem membranoſam corrugatam, clitoridem inſtar præputii veſtientem, conſtituunt) exordiuntur, & circiter ad labiorum dimidiam partem deſcendunt, ubique fere ſeſe tangentes, & inferiore ſui parte obtuſo angulo definunt, cum figuræ fere ſint triangularis, qua, ut & colore, referunt aliquo modo iſtam galli gallinacei criſtam quam ſub gutture habet.

Subſtantia. Subſtantiam obtinent rubicundam, partim carnoſam, partim membranoſam, mollem, fungoſam tenui tunica inveſtitam, in craſſitie & magnitudine pro ætatis diverſitate inæqualem: quippe communiter longitudinem internodii digiti habent, & tenues, nec multum latæ ſunt in virginibus, uſque ad vigeſimum quintum annum; in adultioribus verò, præſertim iis quæ viro utuntur, vel pepererunt, craſſiores & latiores evadunt, nunquam tamen ultra labiorum dimidiam partem deſcendunt. Hæ rariſſimè in noſtris regionibus luxuriant, ſed apud Ægyptios, referente Galeno, frequentiſſime in tantam longitudinem excreſcunt, ut propter turpitudinem, & impedimentum quod adferunt, earum exciſione opus ſit.

Vaſa. Hæ nymphæ, una cum labiis, præter nervulos à ſexto pari, vaſa plurima inſignia habent, per exteriorem interioremque ſubſtantiam diſperſa. Arterias nempe recipiunt ab iliacæ interioris ramo *pudendo* dicto, copioſum ſanguinem in libidine, qua inturgeſcunt, conferentes. Venas verò ad venam pudendam emittunt, in quam ceſſante libidine, ſanguinem collectum rurſus deponunt, quæ venæ quandoque in gravidis adeo tument, ut varices fere æmulentur.

Uſus. Uſus labiorum & nympharum eſt, ingreſſum pudendi ſimul occludere ac coarctare, atque uterum ab aëris externi injuriis defendere.

Obſervatio. De labiis & nymphis ante hac rarum caſum Noviomagi obſervavi, anno 1640. Mulier quædam, nautæ uxor, una cum filia ſua 24. annorum, ad me venit, & præ pudore lachrymis copioſis præmiſſis, conqueſta eſt, iſtam ſuam filiam ad uſum viri ineptam eſſe, rogavitque an illud incommodum tollere poſſem. Referebat filiæ ſuæ puden-

pudendum in principio poſt nativitatem bene conformatum fuiſſe, verum ex quo nutrici demandata, & negligentius ab hac tractata eſſet, atque hinc per urinæ & ſtercoris acrimoniam clunes ac pudendum, aliæque adſtantes partes ſæpius miſere excoriatæ fuiſſent, tandem hac de cauſa pudendum coaluiſſe, relicto duntaxat parvo foramine, per quod urina & menſes profluere poterant. Cum partem inſpicerem, comperi labia, una cum nymphis tam exacte coaluiſſe, acſi illic antea nulla major apertio fuiſſet. Immiſſo per foramen ſtylo ferreo, ſentii illam conſolidationem ſolummodo ſuperficialem in cute eſſe, intus verò nihil præter naturam coaluiſſe. Vocato igitur chirurgo Henrico Chatborn, ſuper immiſſum ferreum ſtylum inciſionem ad juſtam longitudinem fieri juſſi, atque ſic illa paucis diebus perſanata fuit: ita ut poſt tres menſes, deſponſata viro, nullæ quæremoniæ de nimia anguſtia pudendi factæ fuerint; ſed illud ſequente anno fœtum ſatis magnum eructare potuerit.

Rima. Inter conniventia labia apparet pudendi **Rima**: diductis verò labiis & alis, apparet ſectio profundior, quam recentiores **Foſſam**, nonnulli **Rimam nagnam**, ad prioris modò dicti differentiam, appellant. Hæc ab oſſibus pubis deorſum verſus ad natium plicaturam & anum tendit, fere tranſverſi pollicis latitudine ab eo diſtans (hoc interſtitium, quod communiter *interfæminium*, nonnullis *interforamineum* appellatur, *Obſervatio.* nonnunquam mulieribus in magni fœtus gravi partu dilacerari, & ſic rimam inferioremque vaginæ partem uſque in anum dehiſcere, hocque malum in nonnullis poſtea graviſſime, in aliis nunquam curari, aliquoties obſervavimus) & quo magis retrorſum vergit, tanto magis in latum & profundum augetur, & quaſi vallem cavam, ſeu foſſam cavam, naviculæ figura (hinc *Foſſa navicularis* vulgò dicitur) efformat, atque in limbo orificii vaginæ uterinæ terminatur. In foſſæ medium ingreditur orificium colli uterini, ſeu vaginæ, vel canalis penem recipientis: cui ſuperiore parte adſtat urinarius meatus, per quem urina è veſica effluit. Dictum illud colli uterini, ſeu vaginæ, orificium nonnunquam à rhagadibus, vel à cicatrice per exulcerationem inducta, in mulieribus adeo anguſtatur, ut maritos amplius admittere nequeant: interdum etiam in violento partu valde dilaceratum penitus coaleſcit, mulieremque prorſus imperforatam relinquit, aut nonnunquam exiguo tantum foramine pertuſam. Præclara horum caſuum exempla ſcribit Bauhinus, *anat. lib.* 1. *cap.* 39. hujus orificii occluſionem in virgine quadam, & à chirurgo factam apertionem, notavit Cabrolius, *obſervat.* 23.

Superius verò parte media inter alas prominet particula, quæ Græcis κλειτορὶς, vulgò **Clitoris** appellatur, ἀπὸ τοῦ κλειτορίζειν, vel κλειτοριάζειν, id eſt, *laſcivire, & impudentius muliebria contrectare.* Avicennæ **Albathara**, id eſt, *virga*; Albucaſi **Tentigo** dicitur: virgæ enim virili reſpondet figura, ſitu, ſubſtantia, ſpirituum repletione & erectione, ab eaque differt ſola magnitudine & longitudine. *Clitoris.*

Eſt autem corpus exiguum teres, conſtans è duabus nervoſis, intuſque nigricantibus, & ſpongioſis portionibus, utrimque ortis ab oſſium iſchy tubure, tanquam è duobus cruribus, ad conjunctionem oſſium pubis concurrentibus. Illa autem principia ſeu crura, appellat Riolanus, *ligamenta candida.* *Subſtantia.*

Uſque ad hæc crura finibus ſuis perveniunt ligamenta uteri rotunda, quæ ego antehac, à Spigelio ſeductus, malè putavi eſſe vaſa ſemen deferentia.

Extremitas,ſeu glans clitoridis **Tentigo** dicitur, ſubſtantiam habens uti glans penis virilis, quam ex conjunctione alarum tenuiſſima quædam cutis, quaſi præputium, tegit. Hujus apici foramen oblongum, inſtar foraminis penis virilis, ineſt, ſed non pervium. *Tentigo.*

Obtinet clitoris, ut penis in viris, muſculos quatuor, eidem officio inſervientes: duos ſuperiores rotundos, à coxendicis oſſe exortos; & duos inferiores, latos ac carnoſos, à ſphinctere podicis prodeuntes, qui retro pudendi labia perreptantes, clitoridi adnectuntur. Hos putat Regn. de Graef, non tam erectioni clitoridis, quam contractioni orificii vaginæ uterinæ inſervire. Pinæus tantum tres muſculos agnoſcit *Muſculi.*

Arterias recipit ab arteriis pudendis, ſanginem ſpirituoſum magna copia in libidine & coïtu advehentes, quem poſtea venæ pudendæ referunt ad venas majores. Præter has, Regn. de Graef obſervavit etiam ſimilia vaſa ab hæmorrhoidalibus ad clitoridem pervenire. Hæc autem vaſa communicantur clitoridi, ubi duo crura coëuntia tertium ejus corpus conſtituunt, cujus ſubſtantiam exilibus tantum ramulis ingrediuntur, eamque, una cum per nervos affluente ſpiritu animali, in libidine intumeſcere faciunt. Notat idem Regn. de Graef, venas dextri & ſiniſtri lateris, ut plurimum, per anaſtomoſes ſimul copulari, antequam ad clitoridis latera deſcendunt, & ad plexum retiformem aliaſque pudendi partes excurrunt: in utriuſque verò lateris arteriis rariſſimè anaſtomoſes obſervari. *Arteriæ & Venæ.*

Præter ſanguifera vaſa, etiam nervulum (hunc mediocrem magnitudinem habere, & per dorſum clitoridis omneſque pudendi partes excurrere, obſervarunt hodierni ocu- *Nervi.*

oculatiores Anatomici) habet à ſexta conjugatione, qui exquiſitiſſimum ei ſenſum, & in actu Venereo titillationem jucundiſſimam confert, unde in hac parte oblectationis mulierum præcipua ſedes eſt, dum coïtu utuntur: unde Bauhino Oeſtrum Veneris, Columbo & aliis Dulcedo amoris nominatur: Illa tamen voluptuoſa titillatio maxime in ejus tentigine ſeu glande, perficitur.

Clitoris oſſeus. Rariſſimum, imò vix ullibi unquam auditum eſt, quod de clitoride notavit Bartholinus, *hiſtor. anat. cent.* 3. *hiſt.* 59. ſcilicet eum oſſeum factum fuiſſe in ſcorto quodam Veneto, quod propter duram hujus partis exſtantiam, amaſios in amplexu ita offendebat & lædebat, ut ſæpius, inflammatione oborta, chirurgorum auxilium implorare cogerentur.

Exitus urinarii meatus. Paulo ſub clitoride, ſupra vaginæ uterinæ oſtium, inter nymphas, conſpicuus fit exitus urinarii meatus, qui nonnihil prominens, ſuperioremque carunculam (de hac ante dictum) conſtituens, eſt ſphincteris veſicæ extremitas, quo ſphinctere, poſt redditam urinam, veſicæ orificium rurſus conſtringitur, & occluditur.

Veſicæ cervix. Cervix veſicæ in mulieribus adultis fere duorum tranſverſorum digitorum longitudinem obtinet, eamque ſphincter muſculus, fibris carneis donatus, ambit, totam *Proſtatæ muliebres.* ejus longitudinem cingens. Ipſa verò cervix intus conſtat tenui membrana, quam circumcingit ſubſtantia membranoſa, & quaſi glanduloſa, albicans, tranſverſi circiter digiti craſſitiem habens, plurimiſque porulis, maximè circa meatus urinarii exitum, donata, per quam ductus quidam majuſculi excurrentes, prope meatus urinarii exitum, atque etiam in antica vaginæ uterinæ parte, terminantur. Per hos autem ductus putant nonnulli pituitoſos illos vitioſoſque ſeroſos humores, qui mulieribus ſæpe diu profluunt, erumpere. Verum Regnerus de Graef, accuratiſſimus Anatomicus, haud inani conjectura, iſti ſubſtantiæ craſſiori urethræ circumjectæ proſtatarum uſum adſcribens, exiſtimat in ea ſeminalem quendam ſubviſcidum ſuccum, aliquali acrimonia & ſalſedine præditum gigni, qui mulieres ſalaces facit, ac per antedictos ductus & porulos erumpens, pudenda in coïtu delectabiliter lubricat. Idem Regn. de Graef, qui in viris materiam illam viſcidam in gonorrhœa effluentem rarius è teſtibus aut veſiculis ſeminariis, ſed frequentiſſime ex proſtatis profundi judicat (ut infra dicetur *cap.* 28.) etiam putat ſimilem mulieribus gonorrhœa laborantibus ex hiſce partibus (quas earum *proſtatas* nominat) ſolis eructari, idque, *lib. de organ. mul. cap.* 9. confirmat tali exemplo. *Gonorrhœam verò*, inquit, *ex glanduloſo corpore provenire, & per lacunas circum & in meatu urinario collectas erumpere, cadaveris cujuſdam mulieris, hoc vitio infectæ, diſſectio palam fecit, nam utero ejuſque vagina innoxiis, corpus glanduloſum, ſive proſtatas ſolum male affectas offendimus.*

Dictum autem orificium, ſeu cervix veſicæ, propter ſubſtantiæ mollitiem, facile dilatari poteſt, ita ut per eam vel ſponte à copioſa urina calculi majuſculi propellantur & excidant: vel iidem dilatatione inſtrumentis facta, abſque ulla inciſione è veſica educi commode poſſint, ſicut illud aliquoties à lithotomis feliciter factum vidimus.

Magnitudo clitoridis communiter exigua eſt, atque ſub nymphis in media pubis parte pinguiore, ſeu in rimæ majoris apice, fere latet in principio, deinde in adoleſcentibus leviter prominet, atque cum inturgeſcit libidinem ſtimulat. *Magnitudo.*

Riolanus bene notat, hanc partem in viventibus, cum omnia calore & ſpiritu turgent, manifeſtè cerni, præſertim in libidinoſis, quæ Venerem voluptuoſe exercuerunt: at in demortuis mulieribus vix emicare, propter molem exiguam, quæ concidit diſſipatis ſpiritibus. Hanc tamen in cadavere 24. annorum, ante aliquot annos in theatro publicè clariſſime demonſtravimus.

Contingit nonnunquam ut, præter communem Naturæ ordinem, hæc pars in majorem longitudinem, ad formam penis virilis excreſcat (hinc forte *Penis*, & *Virga muliebris*, nominatur) ita ut hujuſmodi mulieres parte illa abuſæ fuerint, cum aliis ſui ſexus coëuntes, atque hinc *Confricatrices*, antiquitus verò *Tribades* appellatæ ſunt. Sic Platerus clitoridem in quadam muliere collum anſerinum craſſitie & longitudine æquaſſe vidit. Riolanus & Schenckius ejuſdem longitudinem minimi digiti obſervarunt. Regnerus de Graef vidit infantem primo natum, cujus clitoris tantam cum membro virili ſimilitudinem referebat, ut obſtetrix aliæque præſentes mulieres illum maſculum eſſe judicaverint, & maſculino nomine in baptiſmo inſigniri juſſerint. Plempius ſcribit de quadam Helena, quæ hac parte multas fœminas exercebat, & virgines vitiabat. Ego ante multos annos, in muliere quadam Monfurtenſi, lictoris uxore, ejus longitudinem & craſſitiem mediocris mentulæ virilis vidi, quod incrementum ei fieri contigerat, poſtquam ter quaterve peperiſſet. *Confricatrices.*

Hermaphroditi. In hermaphroditis hæc ipſa pars eſt, quæ increſcens virgam virilem effingit, ut ex eo patet, quod in rima ejus glandis nulla manifeſtè conſpicua perforatio obſervetur, quamvis teſtes ei foris à lateribus adſtare videan-

videantur. Talem hermaphroditum memini me quondam in Gallia, prope Andegavum vidiſſe, ætatis 28. annorum, qui circum os, inſtar viri, totus barbatus erat, ſed tamen muliebri veſtitu utebatur, ſuaque genitalia pro vili prætio conſpicienda exhibebat. Huic ſuperiore pudendi parte clitoris excreverat ad medii digiti longitudinem, & mentulæ virilis craſſitiem, cum glande, frenulo, & præputio, ut in viris eſſe ſolet, excepto quod fiſſura glandis non eſſet pervia: inferius meatus urinarius & vagina uteri adſtabant, ut in mulieribus: in ſingulis pudendi labiis unus teſtis continebatur. Similem hermaphroditum Anglum, ætatis 22. annorum, anno 1668., cum plurimis aliis ſpectatoribus vidimus hic Ultrajecti: de quo referebat ejus conductor, quod perfecta fœmella natus eſſet, & inter quintum ſextumque annum ei genitalia immutari cœpiſſent, atque decimo ætatis anno ei penis omnino conſpicuus factus fuiſſet. Penem ejus protuberantem vidimus circiter ad ſemi digiti longitudinem, ſed in rima glandis non perforatum (rima erat ejuſdem figuræ ut in pene virili) forma peni virili non abſimilem, cui nympharum coalitus præputium efformabat, quo glans ad dimidium tegebatur & detegebatur, ut in viris. Hunc penem per cogitationes libidinoſas ad digiti longitudinem extendi, referebat ejus conductor. In ſingulis pudendi labiis, tanquam in ſingulis ſacris ſeu ſcrotis, concludebatur unus teſtis. Paulo infra clitoridem meatus urinarius & uteri vagina (id eſt, utriuſque introitus) conſiſtebant. Narrabat etiam conductor, ei menſtruas evacuationes ſingulis ſtatis menſtruis periodis fieri, ut aliis mulieribus, & in magna libidine ſemen etiam foras profluere, ſed ipſum hermaphroditum neſcire, anne per penem, an verò per muliebria, ſeu vaginam uterinam efflueret. Mammæ non erant multum tumidæ: pectus & femora nonnihil hirſuta, virile quid deſignare videbantur, ut & vox gravis, atque etiam capilli in capite copioſiſſimi & criſpi, nec non barbæ conſpicua rudimenta circum os in labiis erumpentia. Veſtitu muliebri tunc utebatur, quem tamen, propter barbæ incrementum, ſequenti anno, cum me domi meæ rurſus inviſeret, eum rejeciſſe, & virilem veſtitum aſſumpſiſſe vidi. Ex quibus omnibus ſatis patet, hujuſmodi hermaphroditos non eſſe verè utriuſque ſexus participes, ſed eſſe re vera fœminas, quibus genitalia ſunt male conformata, ſcilicet teſtes extra abdomen in labia deſcenderunt, & clitoris in nimiam longitudinem increvit.

An per clitoridem tranſeat ſemen. Hic jam grave dubium occurrit, ſcilicet an confricatrices & hermaphroditi, cum aliis mulieribus coëuntes, etiam ſemen per clitoralem penem emittant, & in uterum injiciant? Affirmativa mihi antehac adeo placuit, ut illam in prima Anatomes meæ editione, defenderim, cum illam ratione & experentiâ confirmari poſſe judicarem. *Ratione*: quia non magis mirum videri debere exiſtimabam, ſemen per rimæ clitoridis inviſibiles poros, tempore libidinis & coïtus laxiores, poſſe tranſire, quam in viris poteſt tranſire à teſtibus ad veſiculas urinarias, per inviſibiles poros vaſorum deferentium. Adde, quod illæ confricatrices in iſto coïtu non minorem voluptatem perſentiant, quam viri in ſuo coïtu per ſeminis emiſſionem. *Experientiâ*: quia ego ipſemet antehac mulierem quandam, haud infimæ ſortis novi, quæ mihi conqueſta eſt, ſe in prima juventute, libidinis ſtimulos ſentientem, ſæpiſſime clitoridem digito fricare, ſicque ſemen ſibi ſumma cum voluptate provocare ſolitam fuiſſe: ſed progreſſu temporis hanc malam conſuetudinem in morbum abiiſſe, ita ut tandem, ſi pudendum, ſive à pulvinari cum ſederet, ſive à propria bracca cum ambularet, ſive alio quocunque modo nonnihil fricaretur, mox ipſi invitæ ſemen efflueret, neque illud ad voluntatem retinere poſſet, atque hinc ad illud malum à me remedium petere cogeretur. Dicebat inſuper, ſe certiſſime ſentire, clitoridem ſibi in libidinoſis ac Venereis cogitationibus aliquantulum intumeſcere & prurire, & ſe certò putare ſemen digiti frictione provocatum ex illa particula (clitoridem deſignabat) exſilire. *Obſervatio.* Huc etiam accedat inſignis hiſtoria, quam Jacobus Duval, *tract. de hermaphrodit. à cap. 62. ad* 81. longo ſermone, cum totius litis in curia actæ proceſſu, exactiſſime deſcribit: ubi inter alia refert, *cap. 64.* quod mulier quædam vidua, N. N. quæ ex marito defuncto duos filios ſuſceperat, atque etiamnum in vivis habebat, & jam per ignorantiam politicorum cum hermaphrodito ſecundo nupta erat, confitebatur dictum hermaphroditum (quem illa virum eſſe putaverat) eam una nocte quater iniviſſe, & tam ſtrenue & naturaliter eam exagitaſſe, ut olim cum defuncto ſuo marito nunquam melius majoreque cum voluptate coïiſſet. Dictæ rationes & hiſtoriæ certiſſimè probare mihi quondam viſæ ſunt, quod confricatrices & hermaphroditi, cum aliis fœminis coëuntes, ſemen per clitoridem ejaculentur, ſicut viri per penem. Verum quia hoc ſeculo Anatome indies magis magiſque excolitur, atque in ea perficienda plurimi oculatiſſimi viri (inter quos ego lubens minimus haberi volo) gnaviter deſudant, hinc factum, ut aliquoties reiteratâ atque accuratiore inquiſitione à me factâ, compererim ligamenta uteri rotunda non eſſe vias per quas ſemen ad clitoridem

deferri

deferri poteſt (quod antehac, cum Spigelio & Veſlingio, malè credideram) nec verè urethram, aut aliud quid ſimile, in clitoride adeſſe, nec etiam per ejus rimam ullum ſemen tranſire poſſe, atque hinc à priore mea ſententia mihi neceſſario reſiliendum eſſe, idque tanto magis, quia pro ejus defenſione allatæ rationes & hiſtoriæ, tanti ponderis non ſunt, ut eam ſatis defendere queant. Nam, quantum ad iſtam mulierem, quæ clitoridis frictione ſeminalem materiam proliciebat, maximè veroſimile eſt, viſcidam illam materiam ex antedictis proſtatis erupiſſe in vaginam (ſicut viris frictione penis ſemen foras erumpit) & per ejus oſtium mox foras prodeuntem, etiam clitoridem humectaſſe, atque ex eo errore mulierem illam putaſſe, materiam ei ex clitoride prodire. Illud ipſum dicendum de confricatricibus alias mulieres exagitantibus: nec non de iſto hermaphrodito à Duval relato, cujus uxor putavit quidem illum ſemen per clitoridem prolongatam in uterum ejaculari, ſicut alii viri per penem id facere ſolent, verum ille error ex eo proceſſit, quod dum ille pene ſuo clitorali ejus uteri vaginam fricaret, mulieri ex frictionis illius dulcedine viſcoſa illa materia è proſtatis ejus, magna cum voluptate eruperit in vaginam, qua voluptate abrepta ac decepta, putavit illam ſibi fieri à ſemine ab hermaphrodito in uterum ejus ejaculato. His itaque omnibus penſius conſideratis, pro certiſſimo ſtatuendum eſt, nihil ſeminis muliebris per clitoridem excerni.

Digreſſio. Atque ſic deſcripſimus omnes partes muliebres generationi inſervientes: jam, colophonis loco, adhuc duo inquirenda videntur. *Primum*: an mulierum genitalia ſolo ſitu à virorum genitalibus differant. *Secundum*: an mulier in virum mutari poſſit.

An genitalia mulierum & virorum ſolo ſitu differant. Quantum ad prius, illud indicare & docere videtur Galenus, *libris de uſu part. & anatom. adminiſt.* quem hac in parte ſequuntur multi, cùm Græci, tùm Arabes, qui unanimi fere conſenſu mulierum genitalia non niſi ſolo ſitu à virorum genitalibus differre affirmant. Et quæ in mulieribus, ob frigidiorem intemperiem ac naturæ debilitatem intus deliteſcunt, in viris, ob eximium calorem & naturæ vim, foras fuiſſe propulſa. Quippe ſi uterus foras protruderetur, tunc inverſus propenderet, ejuſque externa, lævis, & æqualis pars fieret interna, & interna rugoſa fieret externa, ſicque ſcrotum efformaret, ac qui ei intra abdomen à lateribus accumbunt teſtes, in iſto ſcroto interiore continerentur, quod ſcrotum exterius media linea foret diſtinctum, ſicut uterus diſtinguitur interius, cui clitoris protruſa penem ſuperius accumbentem adformaret. Aut ſi ſcrotum viri verſus interiora compelleretur, tunc interius intrà abdomen uteri formam haberet, & qui in eo continebantur teſtes, tunc utrimque à lateribus ei accumberent, & penis retractus occultaretur, ut clitoris.

Verum etſi hoc admodum ingenioſum ſit commentum, veriſimilitudine aliqua exornatum, tamen certum eſt, utriuſque ſexus genitales partes, licet in nonnullis mutato ſitu convenire videantur, in multis nihilominus plurimum differre. Nam, 1. In fœminis arteriæ & venæ ſpermaticæ ſunt multo breviores, & magis contortæ, quam in viris. 2. Deſideratur in iis corpus varicoſum ſeu pyramidale, ex arteriarum, venarumque, ante ingreſſum in teſtes, efformatum. 3. Item deſiderantur paraſtatæ & veſiculæ ſeminariæ. 4. Proſtatæ iis longe aliter ſunt efformatæ, quam viris. 5. In viris deſunt tubæ, & longe alia ſunt vaſa deferentia, quam in mulieribus. 6. Teſtes inter ſe differunt magnitudine & figura, ſuntque in fœminis multo minores, humidiores, & flaccidiores, quam in viris. 7. Teſtium virorum ſubſtantia conſtat ex ſeminariis vaſculis (admixtis paucioribus ſanguiferis) ſibi invicem intertextis, fœminarum verò ex membranis, vaſis, calicibus, veſiculis, aliiſque corporibus. 8. Clitoris longitudine & craſſitie à pene virili multum differt, nec conſpicuo ullo foramine perforatur ut penis. 9. In clitoride non adeſt urethra. 10. Scrotum ab uteri ſubſtantia longiſſime differt, utpote quæ in utero denſa, compacta, & nervoſa eſt, atque in impraegnatis ad duorum circiter digitorum craſſitiem increſcit, in ſcroto autem mollis, & cutis rugoſa eſt, nec unquam in craſſitie quidquam increſcit. 11. In brutis, quorum uterus cornutus eſt, ſatis liquet ab eo inverſo ſcrotum non poſſe efformari, licet eorum maſculi ſcrotum habeant inſtar ſcroti virorum; in eorumque fœmellis, nec clitoris, nec quidquam peni ſimile, hactenus fuit obſervatum: nec etiam verſus interiora intruſo ſcroto, penis clitoridis vicem & locum ſubire poſſet, cum in cane, vulpe, lupo, aliiſque variis, penis intus oſſeus ſit: atqui ſi verum foret genitalia in hominibus ſolo ſitu differre, videtur illud ipſum etiam fieri debere in brutis, quod tamen quilibet facile animadvertit, nec fieri, nec fieri poſſe. Ex quibus omnibus ſatis liquet, non ſolo ſitu, ſed figura, numero, ſubſtantia, magnitudine, & uſu, utriuſque ſexus genitales partes à ſe in vicem differre.

Quantum ad poſterius, ſcilicet, an mulieres in viros mutari poſſint, illud, tanquam certiſſimum, videtur perſuadere experientia, & hiſtoriographorum auctoritate confirmari. Nam variæ extant hiſtoriæ mulierum, poſtea in viros mutatarum, *An mulier in virum mutari poſſit.*

Plinius, *lib.* 7. *cap.* 4. ſcribit, L. Licinio Craſſo, & G. Caſſio Longino, coſſ. Caſſini puerum factum fuiſſe ex virgine, juſſuque aruſpicum deportatum in inſulam deſertam. Item refert Licinium Mutianum prodidiſſe, viſum à ſe Argis puellam, cui poſtquam nupſiſſet, mox barba & virilitas provenit, ita ut poſtea uxorem duxerit: ejuſdemque ſortis etiam Smyrnæ puerum à ſe viſum fuiſſe. Addit Plinius, ſe ipſum in Africa vidiſſe L. Coſſicium, civem Triſ-ditanum, qui fœmella, & jam ſponſa exiſtens, ipſo nuptiarum die in marem fuerat mutatus. Sic inter recentiores teſtatur Volateranus Cardinalis, ſub Alexandro VI. Pontifice Romano, ſe vidiſſe virginem, cui nuptiarum die mentula eruperat. Pontanus ſcribit, Cajetanam mulierculam, piſcatoris uxorem, per quatuordecim annos fœminam, virum factam fuiſſe: idemque contigiſſe Æmiliæ, conjugi Antonii Spenſæ, civis Ebulani, anno decimo poſtquam nupſerat. Similia exempla, etiam referunt Antimæologii auctor, Jacobus Duval, Merula, Marcellus Donatus, Amatus Luſitanus, aliique plures. Quæ omnia propoſitæ quæſtionis affirmativam partem abunde confirmare videntur.

Verum ſi rem penitius inſpiciamus, ſatis apparet omnes hiſtoricos, qui tales hiſtorias conſcripſerunt, rumore vulgi fuiſſe deceptos, propterea quod rem ipſam non ſatis prudenter ipſimet inquiſiverint, unde autem hic error proceſſerit, adſcribam.

I. Contigiſſe legimus, nonnullis maſculis, ſed rariſſime, ab ipſo ortu penem intus in abdomine delituiſſe (ſicut teſtes in inguinibus deliteſcere non ſemel ipſimet vidimus) atque hinc obſtetrices & mulierculas, ob penem tanquam in rima reconditum, judicaſſe infantem natum eſſe filiam, & pro filia baptiſari curaſſe (hujuſmodi errorem ex Pinæo refert Laurentius, *anat. lib.* 7. *quæſt.* 8.) cum tamen poſtmodum circa juventutem, occultus penis in libidine inturgeſcens, ex anguſto loco eruperit: tales autem viri non fuerunt primo fœminæ, licet à ſciolis mulierculis, aliiſque imperitis hominibus, tales fuiſſe judicati, & tandem prorumpentibus per libidinem genitalibus, ex fœminis viri facti crediti fuerint. Atque tales fuerunt omnes illi caſus ex Plinio & Volaterano commemorati, in quibus nuptiarum tempore, propter ſummam libidinem, tumefactus deliteſcens penis eru-pit.

II. Nonnullis fœminis, ut ſupra commemoratum, clitoris ad penis virilis magnitudinem poſtmodum, ætate jam adulta, excreſcit, ita ut ea parte Venerem cum aliis ſui ſexus exercere poſſint, & cum illud contingit, haud mirum eſt ſciolum vulgus (quod reliquas hujus caſus circumſtantias non admodum curioſe inquirit, neque ſuperſtes pudendum muliebre conſiderat) hinc ſibi perſuadere, tales fœminas in viros eſſe mutatas: atque tales videntur fuiſſe illi caſus ex Pontano antea relati.

III. Non ſemel contigit, præcipue inter magnates, matres, propter aliquod periculum, quod vel ab inimicis, vel ab hæredibus, filiis ſuis intendi metuebant, vel ſciebant, prudenti conſilio ſexum maſculinum celaſſe, & illos fœmellas eſſe ſimulaſſe, ac muliebri veſtitu per totam adoleſcentiam induiſſe: tandem verò filios rejecto muliebri amictu, virilia veſtimenta aſſumpſiſſe, atque ſic à vulgaribus exclamatum fuiſſe, filias in filios eſſe mutatas. Ita tempore Ferdinandi primi, Neapolitanorum regis, dicuntur Carola & Franciſca, duæ filiæ Ludovici Guerna, quinto decimo ætatis anno ſexum mutaſſe. Ego hic malim dicere, *veſtitum mutaſſe*, nam, procul dubio, ut virilis ſexus celaretur, tam diu muliebri veſtitu fuerunt induti, quem quinto decimo anno rejicere debuerunt, tam propter vocem graviorem factam, quam propter barbæ exordium in facie apparere incipiens. Vult tamen Fulgoſus, *lib.* 1. *cap.* 6. iis eo tempore virilia membra erupiſſe: quod minus veroſimile videtur, cum præter earum matrem nullus, tanquam oculatus teſtis, ea de re quidquam teſtatus ſit: & ſi fortè res ita verè ſe habuerit, procul dubio peracta fuit iſto modo, quem paulo ante, num. 1. deſcripſimus.

IV. Contingit interdum hermaphroditos naſci, & quia vulgo abominabile cenſetur, ſi quis utriuſque ſexus particeps eſſe dicatur, hinc ſolent matres, ab ipſis incunabulis vitium illud celare, & tales liberos in muliebri veſtitu educare: quibus ſi forte circa juventutem barba circum os excreſcat (hoc in duobus hermaphroditis ſupra deſcriptis à me viſum eſt) coguntur tunc veſtes etiam mutare, atque ſic ex fœminis in viros mutari dicuntur.

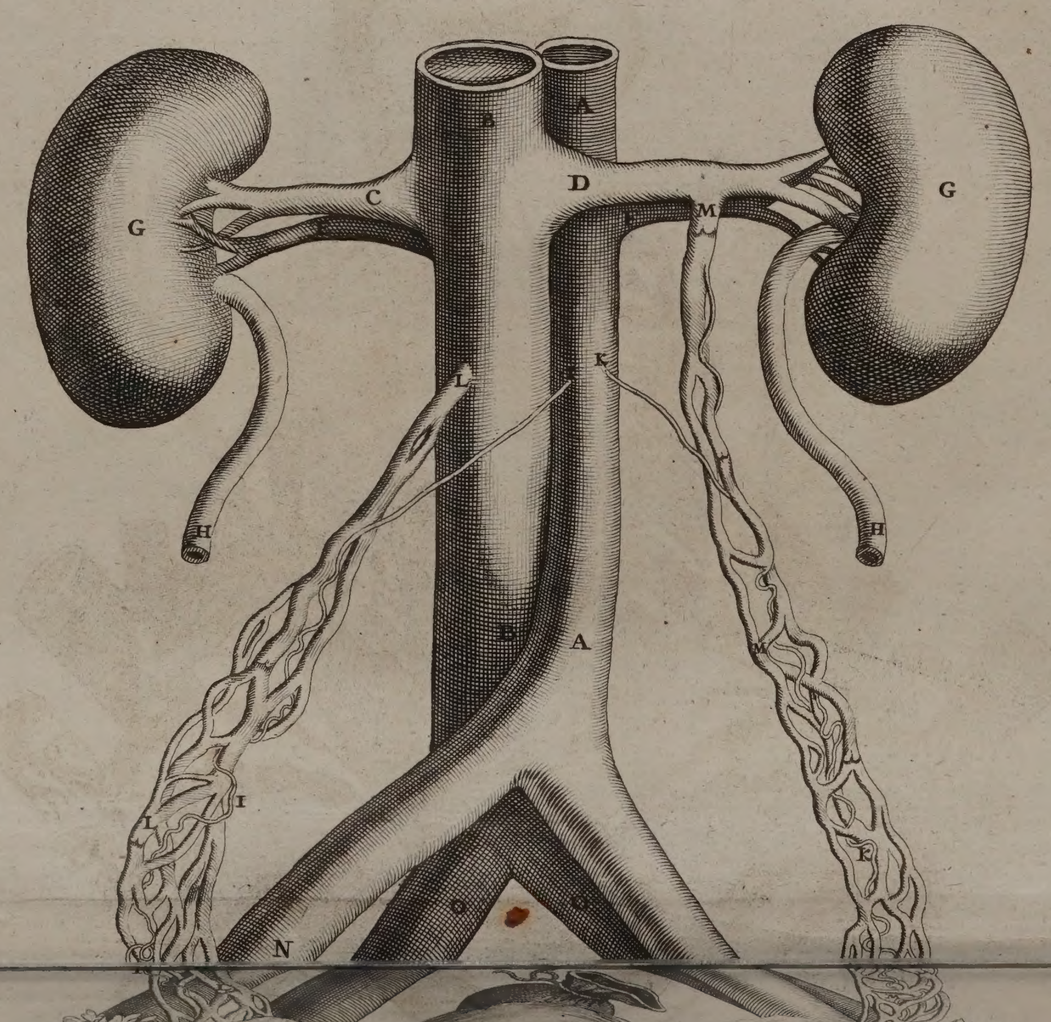
V. Contingit interdum propter magnam temperamenti mutationem, mulieribus barbam circum os excreſcere, & vocem ingraveſcere, unde vulgus tunc facile dicit illas in viros mutatas eſſe. Sic Hippocrates, *lib.* 6. *epid.* ſcribit de duabus mulieribus, Phaëtuſa, Pythiæ uxore, & Lariſſa, Gorrippi conjuge, quod propter ſuppreſſos menſes, voce & barba tenus in viros degeneraſſent.

Ita ut certiſſimum ſit, nullam fœminam unquam ſexum mutaſſe, aut mutare potuiſſe, ſed quæcunque hac de re ſcripſerunt hiſtorici, eſſe quidem non malevolas, ſed inſontes fallacias: nam illi ipſimet nimis creduli, rumore vulgi fuerunt decepti, atque ſic rei veritatem non ſatis accurate perſcrutantes, præter ſuam intentionem lectori-



pag. 157.

TABULA. VI.



lectoribus falſa obtruſerunt, quibus fama aliquam veritatis ſpeciem adjecit.

Denique, colophonis loco hoc etiam addendum, quod ſi fœminæ aliquando in viros, ut fertur, mutatæ fuiſſent, procul dubio etiam nonnunquam viri mutati fuiſſent in fœminas: quod tamen prorſus inauditum (nugæ ſunt quæ hac de re aliqui poëtæ ſcripſerunt) ratio eſt, quia mentula intus, quaſi in foramine muliebrem rimam effingente, recondita, poteſt circa juventutem libidine inturgeſcens foras erumpere, & ſic quæ mulier eſſe putata fuerat, quaſi in virum mutari: ſed foris propendens nulla unquam de cauſa poteſt introrſum retrocedere, & ſic quaſi muliebris rima effingi.

TABULÆ VI. Explicatio.

Hæc Tabula oſtendit mulierum partes Genitales è Corpore exemptas, & in ſitu naturali collocatas, à Regn. de Graef accurate delineatas.

AA. *Arteriæ magnæ truncus.*
BB. *Venæ cavæ truncus.*
C. *Vena emulgens, ſive Renalis dextra.*
D. *Vena emulgens, ſive Renalis ſiniſtra.*
E. *Arteria emulgens ſive Renalis dextra.*
F. *Arteria emulgens ſive Renalis ſiniſtra.*
GG. *Renes.*
HHH. *Uretheres abſciſſi.*
I. *Arteria ſpermatica dextra.*
K. *Arteria ſpermatica ſiniſtra.*
L. *Vena ſpermatica dextra.*
M. *Vena ſpermatica ſiniſtra.*
NN. *Arteriæ Iliacæ.*
OO. *Venæ Iliacæ.*
PP. *Rami arteriæ Iliacæ interni.*
QQ. *Rami arteriæ Iliacæ Externi.*
RR. *Rami venæ Iliacæ interni.*
SS. *Rami venæ Iliacæ externi.*
TT. *Arteriæ Hypogaſtricæ ad uterum & Vaginam delatæ.*
VV. *Venæ Hypogaſtricæ dictas arterias concomitantes.*
XX. *Arteriæ Hypogaſtricæ rami ad Veſicam urinariam tendentes.*
YY. *Venæ Hypogaſtricæ rami ad Veſicam delati.*
ZZ. *Arteriarum umbilicalium portiones.*
a. *Uteri fundus communi tunica obvolutus.*
bb. *Ligamenta uteri rotunda, pro ut ejus fundo committuntur.*
cc. *Tubæ Fallopianæ in ſitu naturali.*
dd. *Tubarum Fimbriæ.*
ee. *Tubarum foramina.*
ff. *Teſticuli in ſitu naturali.*
g. *Inteſtini recti portio.*
h. *Uteri cervix, communi tunica (ut vaſa melius conſpiciantur) denudata.*
i. *Vaginæ uteri pars anterior à veſica urinaria liberata.*
k. *Veſica urinaria contracta.*
ll. *Vaſa ſanguinea per veſicam excurrentia.*
mm. *Muſculus Sphincter collum veſicæ conſtringens.*
n. *Clitoris.*
oo. *Nymphæ.*
p. *Meatus urinarius.*
qq. *Labia pudendi.*
r. *Vaginæ orificium.*

CAPUT XXVII.

De Conſtitutione partium genitalium muliebrium in gravidis.

Quamvis partes muliebres generationi inſervientes ita ſe habeant, ut modo à nobis deſcriptum, attamen hic neceſſario ſubjiciendum videtur, quomodo conſtitutæ ſint in mulieribus gravidis, & qualis earum ſit differentia inter imprægnatas & vacuas.

Uterus in vacuis. Uterus in mulieribus vacuis magnitudinem habet nucis juglandis, aut ovi columbini majuſculi, ſubſtantiam verò carnoſam, nerveam, ſolidam, duriuſculam, cum cavitate interiore ſatis exigua; quam conſtitutionem etiam fere retinet in principio conceptionis, cum circum retentum ſemen conſtringitur.

Increſcente fœtu ſubſtantia illa paulatim mollis ſpongioſaque redditur, & ſenſim *In impregnatis.*

quanto magis increſcit fœtus, tanto magis illa ampliatur, uteruſque craſſeſcit, ac ſimul carnoſior & rotundior evadit, ſicque una cum fœtu increſcit ejus domicilium (ut ſupra dictum, *cap.* 25.) ita ut tandem circa elatiorem fundi partem, pollicis, imò ſæpe duorum fere digitorum tranſverſorum craſſitiem acquirat.

Mammarum tumor. Cum ultra dimidium ingravidationis deventum eſt, mammæ incipiunt intumeſcere, ex iiſque preſſione lac, primo aquoſius, poſtea craſſius, profluere. Eodem tempore papillarum areola amplificatur, & papillæ antea contractæ, tunc laxiores, magiſque tumidæ fiunt: labia quoque pudendi tumidiora evadunt.

Orificii uteri occluſio. Orificium uteri interius à principio conceptionis coarctatur, & toto geſtationis tempore exactè connivet, atque viſcoſo quodam muco occluditur, ita ut nihil ex utero effluere, nec quidquam extrinſecus in eum intromitti poſſit, niſi fortè cum in coïtu admodum libidinoſo dehiſcens, & ſemen viri admittens, ſuperfœtatio fit, quod rariſſimè contingit. Idem illud orificium primis menſibus durum, poſtremis verò molle & pulpoſum exiſtit.

Situs inteſtinorum. Increſcente uteri magnitudine, gracilia inteſtina ad ejus latera ſecedunt. Si fœtus verſus dextrum latus magis inclinet, inteſtina propelluntur in ſiniſtrum, & contra: atque hinc fit, quod mulieres nonnunquam putent ſe duos fœtus geſtare. Eo tempore etiam omentum ſurſum propellitur: de quo notat Riolanus, quod ſi ventriculum circumſtet, mulieres toto ingravidationis tempore inappetentes eſſe.

Teſtium ſitus. Teſtes, qui in vacuis rotundiores & laxiores ſunt, ac ſuperiori utero accumbunt, in gravidis, propter uteri incrementum videntur deſcendere, & primo mediis, poſtea inferis uteri lateribus accumbere. Præterea etiam poſt ſextum ingravidationis menſem, contractiores, planiores, & nonnihil oblongi evadunt, ac venæ quoque ſpermaticæ arteriis multo majores repeRiuntur.

Cervicis ſtatus. Cervix ſurſum retracta, longior quidem, ſed arctior eſt.

Orificii laxatio. Duobus circiter ante partum menſibus, interius uteri orificium laxius & tumidius evadit, ſenſimque appetente partu dilatatur, ad modum roſæ ſe explicantis, quaſi Natura viam exiturienti fœtui præpararet, eo in opere haud parum adjuta ab erupturientis fœtus, tum pondere graviore, tum validiore agitatione.

Mutatio labiorum & cervicis. Ultimo menſe pudendi labia molliora & magis tumida evadunt, atque cervix ſeu vagina uteri, pondere & mole fœtus preſſa, ita abbreviatur, ut oſculum uteri immiſſo digito facile attingi poſſit.

Ultimis duabus tribuſve geſtationis ſeptimanis ſupradictum uteri orificium humore quodam glutinoſo ac viſcoſo irrigatur & imbuitur, ut eo laxior fieri, & ſic faciIius ſine violentia dilatari ac dehiſcere, tandemque fœtui exeunti liberiorem tranſitum concedere poſſit.

Vaſorum magnitudo. A teſtibus ad tubas, uteri fundum, & cervicem, vaſa ſunt ſolito majora & manifeſtiora. Notat etiam Cornelius Gemma, vaſa ipſius uteri poſt multos partus diſtenta ac varicoſa fieri. Nimis hyperbolicum eſſe videtur, quod ſcribit Bartholinus, vaſa ſcilicet uteri tempore geſtationis adeo turgere ſanguine, idque præcipue circa partum, ut emulgentium amplitudinem, vel mediam inter arteriam magnam & venam cavam induant. Ego admodum magnam quidem, ſed nunquam tantam magnitudinem reperi. Verum ille forte hoc ſcribit ex inſpectione alicujus elephantis. Interim tamen illud ipſum confirmat Regnerus de Graef: *lib. de mulier. organ. cap.* 8. *In gravidis*, inquit, *aliquando ea vaſa in tantam latitudinem dilatata vidimus, ut facile digitum in earum capacitatem immitteremus; quæ ceſſante lochiorum fluxu, ita denuo contrahuntur & coarctantur, ut ſedecim circiter dierum ſpatio, cum utero, priſtinam ferè figuram recuperent, niſi forſan in iis quæ ſæpius uterum geſtarunt, propter eorum extenſionem magis contortæ & flexuoſæ remaneant.*

Cauſa magnitudinis. Cauſa autem ob quam vaſa ſanguinea in gravidis tantopere præter modum dilatentur, vulgo traditur eſſe neceſſitas copioſioris ſanguinis, eò loci tunc ad nutritionem fœtus requiſiti. Verum cum propulſio ſanguinis per arterias ſatis celeris fiat ad omnium partium nutritionem, idque ſine vaſorum extraordinaria aliqua dilatatione, eaque etiam ſufficere poſſit ad nutritionem fœtus in utero, longe alia iſtius rei cauſa eſſe videtur, ſcilicet, quod ab incremento ſubſtantiæ uteri, & ponderoſa mole increſcentis fœtus, venæ uteri præter ſolitum compreſſæ, non tam liberam ſanguinis circulationem, atque in vacuis, permittant, cumque per arterias multo plus influat, quam per compreſſas venas commode tranſire, & ſatis citò ad cor remitti poſſit, hinc fit quod ſanguis, propter tardiorem illam circulationem, qui interea per arterias æquali ductu impellitur, ibi majore copia detentus & accumulatus, paulatim vaſa ſanguifera venoſa magis magiſque diſtendat (ſicut fit in varicibus) ita ut circa partum inſolitam maximamque amplitudinem conſequantur: quæ expulſo tandem fœtu, ſicque dicta compreſſione ceſſante, & circulatione eo loci rurſus libera facta, intrà paucos dies per ipſorum vaſorum fibras iterum plane contrahitur, & ſic vaſa ad priſtinum ſtatum redeunt.

Eodem

Uteri decrementum. Eodem modo etiam ipſa craſſa uteri ſubſtantia non minus quam vaſa, ſtatim poſt partum, fluentibus lochiis, incipit rurſus imminui, & quaſi exareſcere, ſicque paucis diebus ad priſtinam ſoliditatem & duritiem redire, idque aliis ſex ſeptemve, aliis quatuordecim, aliis plurium dierum ſpatio.

Hæc omnia multarum gravidarum & puerperarum accurata inſpectio docuit.

CAPUT XXVIII.

DE SEMINE.

Digreſſio. Poſt examen partium generationi inſervientium, poſtulat ordo, ut ad hiſtoriam fœtus in utero contenti deveniamus. Verum antequam hanc aggrediamur, pauca quædam de principiis fœtus præfabimur: Hoc ſcilicet capite acturi de ſemine humano (brevitatis gratia, ulterius ad quælibet alia ſemina non extendemus) ſequente verò de Conceptione & fœtus formatione.

Nomina. Semen verò, modò Sperma, modò Genitura, appellatur: & quamvis Ariſtoteles, *lib.* 1. *de ort. animal. cap.* 18. diſtinctionem aliquam ſtatuere videatur inter genituram & ſperma, quaſi illa ſit ſemen coëuntium, hoc non coëuntium, ut plantarum: & quamvis alii genituram ſolummodo accipiant pro eo ſemine, quod abſolute fœcundum appellari poteſt, alii pro eo quod conſtat ex virili & muliebri ſemine ſimul mixtis, ſperma verò pro quocunque ſemine, attamen, quia ipſe Philoſophus paſſim alibi hæc nomina confundit, ſicut illud ipſum quoque facit Galenus, cum multis aliis, nos quoque his nominibus pro una eademque re utemur.

Quia autem in generatione duo ſemina conſideranda veniunt, unum maſculinum, alterum fœmininum, quorum neutrum ſeorſim quidquam producere poteſt, ſed quæ ſimul debito modo juncta generationem perficiunt, utiliſſimum futurum arbitror (quamvis in prima Anatomes meæ editione de utroque ſimul in genere egerim) ſi prius de virili, & poſtea de muliebri ſemine ſeorſim ſermonem inſtituam, & quid ex utriuſque conjunctione procedat, concludam.

Definitio. **Eſt autem ſemen virile liquor ſpumoſus, albus, & ſubviſcidus, ſpiritu germinante impprægnatus, è ſanguine arterioſo, ſpirituque animali, in teſtibus aliiſque ſpermaticis vaſis elaboratus, ad ſimilis animalis generationem.**

Rejiciendam prorſus & omni refutatione indignam judicamus eorum ſententiam, qui, duce Ariſtotele, docent ſemen eſſe excrementum tertiæ coctionis, cum potius nobiliſſima ſit totius corporis ſubſtantia, & quaſi totius hominis compendium, aut ſaltem tale, quod totius hominis compendium in ſe continet.

In quibus partibus generetur ſupra ſatis explicatum *cap.* 22. & 24.

De materia è qua ſemen generatur, & partibus è quibus materia illa procedit, diverſæ ſunt Philoſophorum opiniones. *Materia è qua.*

Avicenna dicit ſemen procedere ex cerebro, corde, & hepate. Alii exiſtimarunt illud à ſolidis partibus decidere in venas minores, ex iiſque in majores aſcendere, & nebulæ ſedimentique inſtar, reliquis humoribus innatare, tandemque teſtium vi attrahi. Quarum opinionum rationes, earumdemque luculentæ refutationes, videantur apud Ariſtotelem, *lib.* 1. *de gener. animal. cap.* 8. 17. & 18. Fernelium, *lib.* 7. *phyſiolog. cap.* 2. Laurentium, *lib.* 8. *anat. cap.* 4. & Valleſium, *lib.* 2. *controverſ. cap.* 8. *Antiquorum opinionum* 1. & 2.

Antiquorum etiam multi tradiderunt ſemen confici ex ſucco quodam è cerebro & ſpinali medulla deciduo. Sic ſcribit Hippocrates, *lib. de genitura*, ſemen è cerebro in lumbos & ſpinæ medullam diffundi, ex hac in renes, indeque in teſtes defluere. Ita quoque ſcribit Plato, *in Timæo*, ſemen eſſe medullæ ſpinalis defluxum; & Alcmæon, illud eſſe cerebri portionem. 3.

Recentiores verò, qui nullas eximias vias è cerebro, aut ſpinali medulla ad teſtes inveniebant, dictam opinionem prorſus rejecerunt, & ſemen ex ſanguine per vaſa ſpermatica ad teſtes fluente, generari tradiderunt: quæ ſententia, tanquam veriſſima & indubitata, jam multis ſeculis ab omnibus fere Philoſophis recepta & edocta eſt. *Recentiorum opinionum* 1.

Huic ſe nuper oppoſuerunt Gliſſonius, Whartonus, & Charletonus, Medici Angli, qui ſcribunt materiam ſeminis eſſe chyloſum crudiorem quendam liquorem è meſenterio in cerebrum, indeque ad teſtes delatum per nervos, quos copioſos teſtibus & epididymis inſeri tradunt: ſed repugnante penitus experientiâ, cum pauciores duntaxat, eoſque exiles & vix viſibiles nervos eò pervenire, doceat autopſia, ut ſupra oſtendimus, *cap.* 22. 2.

Aliam ſententiam producit Clemens Niloë, 3.

Niloë, qui *libello Belgico de ferment. & nutrit. cap.* 10. & 19. ſcribit, ſemen generari ex liquore lymphatico. Verum cum lympha ex nullis aliis partibus ad teſtes progrediatur, ſed ex ipſis teſtibus, dum ſemen conficitur, ex illa ſeminali materia ſeparetur (ut demonſtratum *præcedente cap.* 22.) ac per vaſa lymphatica, intus ex ipſis teſtibus orta, in abdomen aſcendat ad vaſa chylifera, ſatis patet ſemen non confici ex lympha, ſed ex ſeminis in teſtibus confectione reſultare lympham; eodem modo ſicut illam ex fermenti bilioſi confectione reſultare, docuimus ſupra, *cap.* 13. & 14. Præterea, ſi, quod non fit, lympha verſus teſtes deferretur, in iiſque materiæ in ſemen mutandæ admiſceretur, tunc non haberet rationem talis materiæ ſeminificandæ, ſed ſolummodo fermenti materiam præparantis ut commode ſemen fieri poſſet. Non videtur Niloë lymphæ motum è teſtibus ſurſum obſervaſſe, neque ejus uſum ſatis noviſſe, à nobis ſupra deſcriptum, *cap.* 13. & 17.

4. A prædicta opinione non admodum longe recedit Hieronymus Barbatus, Patavinus, utpote qui, *lib. de ſang. & ſero*, ſcribit, ſemen non ex ſanguine, aſt ex ſero generari: ſed hanc ſuam opinionem multis quidem, ſed adeo frigidis rationibus confirmat, ut refutationem non mereantur.

Vera ſeminis materia. Verum nulla harum recentiorum, atque etiam antiquorum opinionum, rem acu tetigiſſe videtur, ſed qui prolificum liquorem penſius conſideraverit, certiſſimum eſſe comperiet, ad ſeminis confectionem concurrere pro materia, partim ſanguinem per arterias ſpermaticas affluentem, partim ſpiritum animalem per nervos allatum.

Sanguis concurrit. Sanguinem huc facere, & primariam ſeminis maſſam conſtituere, docent arteriæ ſpermaticæ inſignes ad teſtes delatæ, quæ certe majores ſunt, & plus ſanguinis conferunt, quam qui ſoli nutritioni teſtium inſerviat. Docent item venæ ſpermaticæ, ſanguinem à nutritione teſtium, & ſeminis confectione reſiduum ad venam cavam referentes. Docet denique experientia, cum in nimia Venere, loco ſeminis, non raro ſanguinem cum aliqua voluptate excretum fuiſſe, teſtetur Ariſtoteles, *lib.* 1. *de gener. animal. cap.* 19. idque etiam Medicorum obſervatione conſtet (exempla habent, Fernelius, *lib.* 6. *pathol. cap.* 13. Hollerius, *com. ad lib.* 4. *aphor.* 78. ejuſdemque Scholiographus, *ad cap.* 25. *lib.* 1. *de morb. intern.* Philippus Salmuth, *cent.* 1. *obſ.* 81. aliique plures) propterea ſcilicet, quod ſanguini per arterias copioſo affluenti, nec ſufficiens mora in teſtibus fuerit, nec ſatis copioſus ac validus ſpiritus animalis (qui ſpecificæ fermentationis ſeminificæ cauſa, atque etiam materiæ pars eſt) ex nervis affuſus ſit, ut tam brevi tempore in ſemen converti potuerit. Adde, quod in ipſis etiam teſtibus, aliiſque vaſis ſpermaticis, ab immoderato coïtu & nimia diſſipatione ſpirituum debilitatis, vis ſeminifica debilior, evaſerit, quam ut allatum ſanguinem, nervorum ſufficiente ſpiritu deſtitutum, tam citò in ſemen convertere poſſit: quæ debilitas ex eo etiam patet, quod poſt nimium coïtum ſemen aquoſum & crudum aliquamdiu generetur. Hanc experientiam ſuffulcit ratio, quæ & ipſa docet, neceſſario ſanguinem in ſemine, ut primariam & maximam materiæ partem concurrere, quia ſcilicet in corpore noſtro omnia vivificantur per ſpiritum vitalem è corde effluentem, ac ſanguini arterioſo inhærentem (hoc inde liquet, quia cum aliqua de cauſa ſanguis ille in partes influere nequit, quod illæ tunc brevi emoriantur) eoque deficiente nihil vivificari poteſt: atque hinc etiam neceſſario ſemini infundi debet ſpiritus ille vivificus, ſeu vivificationis energiam in ſe continens, in ſemine primario requiſitam; qui ſpiritus cum non poſſit conferri ſine ſubjecto cui inhæret, ſcilicet ſanguine arterioſo, ſequitur hunc, extra omne dubium concurrere ad ſeminis materiam conſtituendam.

Spiritus animalis concurrit. Spiritum verò animalem per nervos allatum, & in teſtibus in tenuem liquorem condenſatum, ac ſanguini admixtum, etiam ad ſeminis materiam neceſſario concurrere, ex eo manifeſte patet, quod cerebro magnus ſit conſenſus cum teſtibus, & quod cerebrum, nervi, omneſque nervoſæ partes ab immoderato coïtu plurimum lædantur & debilitentur: quia ſcilicet cum excretione multi ſeminis ſpirituum animalium magna pars conſumitur, eorumque magna fit jactura, unde mox laſſitudo & virium dejectio ſequuntur, atque etiam aliqua triſtitia oboritur (hinc eſt antiquum dictum, *Omne animal contriſtatur poſt coïtum, præter gallum gallinaceum*) viſus conturbatur, tremor membrorum accedit, quæ omnia indicant una cum ſemine copioſos evacuari ſpiritus animales; quod ſemen ſi è ſolo ſanguine conficeretur, talia ſymptomata non ſubſequerentur poſt pauxilli ſeminis evacuationem; quippe tota ſanguinis libra detracta non infert tantam debilitatem, quantam una uncia ſeminis ejecta. Huc quoque accedat conſideratio tabis dorſalis, quæ ab Hippocrate, *lib.* 2. *de morb.* deſcribitur his verbis. *Dorſalis tabes*, inquit, *ex ſpinali medulla oritur, præcipue verò recentes ſponſos & libidinoſos corripit. Quodſi affectum percuncteris, aſſeret æger, ſibi videri ex ſuperioribus partibus, à capite, veluti formicas in ſpinam dimitti: cumque urinam & ſtercus reddit, ſemen genitale copioſum & liquidum ei prodit; neque generatio fit, etiamſi* *Tabes dorſalis.*

cum

cum uxore dormiat. Veneris ludibria patitur, cumque aliâs, tum præcipue cum per locum arduum iter fecerit, aut cucurrerit. Anhelo-ſus & imbecillis evadit, caput gravatur, & & aures ſonant. Ex hoc morbo ſatis patet è cerebro & ſpinæ medulla ſpiritum quendam ad ſeminis confectionem per nervos adfluere: nam hinc eſt, quod poſt nimium coitum debilitato cerebro, fiat defluxus ſpiritus non ſatis cocti, ſed crudi, è cerebro in ſpinalem medullam, indeque tunc fiat colliquatio, nervorumque flacciditas & laxitas: hinc Veneris ludibria & pollutiones, multique ſeminis profuſio in ſomno; cùm propter partes ſpermaticas à nimio coitu valde debilitatas, & minus retinentes; tum quod iſte crudus & parum excoctus ſpiritus per nervos affluens, ſubſalſus & nimis acris ſit (ſicut in gravedine multoties pituita cruda in fauces defluens ſalſa & acris guſtu percipitur) ſuaque acrimoniâ vellicando & titillando debilitata genitalia ad ſeminis profuſionem irritet.

A ſale primaria ſeminis moles. Hic autem ſpiritus animalis è cerebro per nervos in teſtes profuſus, in iiſque in tenuem liquorem incraſſatus, illic in contextu iſto minimorum vaſculorum, ex quibus primaria teſtium ſubſtantia conſtat (hoc ſupra docuimus *cap.* 22.) ſanguini ſpirituoſo permiſcetur, eumque acrimoniâ ſuâ leviter fermentando, lymphaticumque liquorem (per vaſcula lymphatica, è ſubſtantia teſtium orta, ſurſum ad abdominis interiora deferendum) mediantibus exilibus, vix viſibilibus glandulis, minimis vaſculis teſtium interjectis ex eo ſeparando, ſubſalſas ejus particulas ſpecifico modo diſſolvit, & à ſulphurei liquoris nimia redundantia ſeparat, cum quibus ſalſioribus particulis, pauciſque ſulphureis, in longo ac labyrintheo per minima vaſcula teſtium itinere, ipſorum teſtium ſpecifica vi excoquitur in ſemen, quod ex paraſtatis per vaſa deferentia profluit in veſiculas ſeminarias, in quibus in ſpumoſum liquorem condenſatur, & uſque ad excretionis tempus ſervatur. Propterea autem, quod ſalſuginoſus liquor in ſemine primarias partes teneat, ab eoque fœcunditas & balſamica vis imprimis procedat, Veteres dixerunt, *Venerem ortam* mari, & libidinem appellarunt *ſalacitatem.*

Probatio. Quod autem pro ſeminis materia ſalſiores ſanguinis particulæ, quadam fermentatione ſeu effervefcentia ſeparatæ, neceſſario & maxima copia concurrant, eæque ſulphureas in ſemine longe ſuperent, varia docent.

1. Quod in corporibus obeſis & pinguibus, in quibus pingues ac ſulphurei humores prædominantur, parum ſeminis generetur, atque hinc iis exigua ſit ad Venerem proclivitas.

2. Quod in ſiccioribus, in quibus ſalſi humores prædominantur, multum ſeminis generetur, atque hinc tales ad Venerem ſint fortiores.

3. Quod ſemen ſubacidum quendam odorem ex ſpiret, qui neceſſario à ſale fuſo procedit.

4. Quod illud copia auctum, titillationem pruriginoſam & irritationem ad Venerem excitet.

5. Quod plerarumque rerum fœcunditas à ſale fuſo, ac per calorem diſſoluto, procedat, atque hinc mirum videri non debeat, quod etiam ſeminis humani fœcunditas ab eo magna ex parte dependeat. Prius illud ex variis patet. Cineres ignis culinarii, imprimis lignorum quercinorum, per prata diſperſi, illa multo fertiliora efficiunt, quam ſi fimus bubulus inſpergatur (hic citam quidem, ſed admodum brevem fertilitatem confert) & diuturniorem fertilitatem inducunt, quia ſcilicet multo plus ſalis in ſe continent, qui à pluviis liquefactus, & Solis calore attenuatus, hujuſmodi fertilitatem graminum & herbarum ſuſcitat. Stercore humano in latrinis collecto, vel etiam columbino, aut gallinaceo, ſi ſtercorentur agri, decuplo majorem fœcunditatem iis præbent, quam ſi bubulo vel equino eadem, aut dupla triplave quantitate ſtercorati fuerint, quia ſcilicet decuplo plus ſalis balſamici in ſe continent. Aqua pluvia multo ſale volatili, calore Solis attenuato, & cum aquoſis vaporibus è terra in ſublime elato, imprægnata, herbas & plantas multo felicius creſcere facit, quam ſi alia aqua adſpergantur: hinc Ariſtoteles, *lib.* 8. *hiſtor. anim. cap.* 19. ſcribit, arundines quæ in lacubus & foſſis creſcunt, nihil ferme augeri, quando pluviæ & imbres non decidunt. Sic piſces in piſcinis etiam felicius degunt cum pluit. Ros quoque ſale volatili & balſamico prægnans, in arboribus varia inſectorum & vermium genera producit. In ipſo etiam aceto Solaribus radiis expoſito, & diutius aſſervato, ſæpe vermiculi hac de cauſa generati conſpiciuntur, ut experientia docet, eaque de re præclaram obſervationem adnotavit Bartholinus, *hiſtor. anat. cent.* 4. *hiſt.* 13. qui illud quidem admiratur, ſed cauſam ignoraſſe videtur. Fit autem, quia tota aceti aciditas à ſale fuſo, exactiſſime diſſoluto (non ſatis exacta diſſolutio facit muriam) præcedit, quod liquet ex ſpiritu ſalis acidiſſimo, & ex eo, quod ſal commune aceto incoctum illud multo acidius faciat. Hujus ſalis fuſi tenuiſſimæ particulæ, calore Solis attenuatæ ac volatiliſatæ terreſtriores aceti particulas peculiaribus motibus agitant, atque ſic alias aliter atque aliter aliis jungendo, fœcunditatem quandam pariunt, qua vermiculi producuntur, à radiis Solaribus vivificati.

Atque ita abunde probatum puto, maximam balſamicam vim ſali ineſſe, hincque omnium rerum viventium fœcunditatem imprimis à & ex ſale produci: ita ut minime alienum videri debeat, quod neceſſario multo copioſiores ſalſæ particulæ ad ſeminis materiam concurrant, quam ſulphureæ. Illas autem è ſanguine copioſas ſeparari dixi per quendam modum fermentationis, inductæ à ſpiritu animali ad teſtes affluente, qui & ipſe ex ſalſis acribus particulis conſtat, ut latius docebitur *lib. 3. cap. 11.*

Jam verò ſi per nervos influens ſpiritus animalis ſatis copioſus & fortis ad teſtes deveniat, in iiſque in liquorem ſpirituoſum, una cum dicta ſpirituoſa ſalſa ſanguinis arterioſi parte, coëat & excoquatur, ſeu debito modo in longis labyrintheis viis præparetur ac immutetur, fit ſemen bene coctum, ſpirituoſum, ac fœcundum, quod in veſiculis ſeminariis craſſeſcens, coloris albicantis in libidine projicitur. Quodſi verò ſpiritus ille nimis paucus aut debilis ad teſtes confluat, tunc ſemen crudum, mucoſum ſeu aquoſum, & minus album generatur, ſicut fit cum à nimio coïtu, ſpiritibus valde diſſipatis, partes ſpermaticæ debiles, frigidæque, & humidæ relinquuntur, qua intemperie tunc anguſti nervulorum fines, in teſtes deſinentes, flaccidi fiunt & concidunt, ita ut pauci ſpiritus animales ad teſtes penetrare queant, & qui tranſeunt à nimia frigiditate ac humiditate teſtium fere ſuffocentur, atque hinc tunc in ſanguine per arterias ſpermaticas affluente, non fit conveniens fermentatio & coctio, ſed convertitur magna ejus pars in ſuccum crudum, aquoſum, ac ſubacrem, qui ad veſiculas ſeminarias delatus, in iiſque collectus, facillime ex iis, imprimis per inſomnia Venerea, in urethram erumpit. Eadem de cauſa tunc etiam in proſtatis, ſubviſcida, quæ illic ſubſiſtere ſolet, ſeminalis materia, cruda & aquoſa exiſtit, imò nimia ſua humiditate poros, in viris verſus urethram, in mulieribus verò verſus vaginam uterinam laxans, ſæpe ſine ſenſu, & præter voluntatem ſponte foras effluit, hocque pacto gonorrhæam ſimplicem facit: cui tamen ſeminali materiæ ſi impura aliqua Venereæ malignitatis labes acceſſerit, eique corruptionem valde acrem intulerit, fit gonorrhœa virulenta, quam multoties eroſio cum exulceratione ſubſequitur. Hujuſmodi autem ſeminalis materiæ crudæ effluvium, ſeu gonorrhœam ſimplicem ægri ſæpe longo tempore, & nonnunquam per annos patiuntur, cum virium haud magna dejectione (ſic refert Bartholinus, *lib. 1. anat. cap. 23.* ſe quendam Patavii vidiſſe, qui ultra triginta annos eo fluxu laboraverat, cum nullo ſanitatis detrimento item, *obſer. cent. 2. hiſt. 36.* alium ſe vidiſſe virum Bergomenſem, cætera ſanum, ſed valde emaciatum, cui fluxus ille ad decem annos duraverat. Et ego etiam varios novi, quibus fluxus ille multis annis duravit, abſque notabili valetudinis incommodo) propterea quod ille liquor ſpirituoſus è nervis accedens, tali ſemini paucus admiſtus ſit, & ad ejuſdem excretionem pauciſſimi vel nulli ſpiritus animales concurrant (ſponte enim & inſciis ægris effluit ſine ullo conatu) qui alioqui in coïtu libidinoſo copioſi verſus obſcœnas partes confluere, & cum virium jactura diſſipari ſolent.

GonorrhϾ cauſa.

Si cuipiam mirum videatur, quomodo talis ſpirituoſus animalis halitus per exiles ac difficulter conſpicuos nervulos tanta copia profluere poſſit, ille conſideret etiam arterias, cum ad teſtes perveniunt, fere inviſibiles eſſe, eas tamen ſatis multum ſanguinis conferre. Præterea ſciat copioſos illos halitus non admodum copioſos eò deferri, propter ſummam nervulorum tenuitatem, ſed illos ſollummodo ſenſim ad teſtes deſcendere, atque hinc poſt validum coïtum, multamque ſeminis excretionem, rurſus aliquo temporis intervallo opus eſſe antequam ſufficiens copia eò deveniat, quæ novo ſemini generando ſatis eſſe poſſit.

At enim, dicat quis, minimi iſti nervuli videntur ſolummodo terminari in tunica teſtibus proximè circumjecta, quæ hinc eſt acuti ſenſus, non autem in interiorem teſtium ſubſtantiam pervenire, quæ hac de cauſa non ſentit, ut ex variis ejus morbis patet, quod indicio eſt per iſtos nervulos non poſſe iſtos ſpiritus ad interiorem ſubſtantiam defluere. Reſp. ſicut nulli nervuli, ita etiam in ſanorum teſtibus plerumque nulla ſanguifera vaſcula conſpiciuntur, inde tamen non ſequitur, talia interius non adeſſe, nam quod adſint, & in quibus, & quando conſpicua ſint, dictum *præcedente cap. 22.* Sic procul dubio, etiam adſunt aliqui tenuiſſimi nervuli, etſi ob colorem album & ſummam tenuitatem minime ſint conſpicui, ſolumque obtuſum & exiguum ſenſum in ipſa teſtium interiore ſubſtantia faciant, tum propter ſummam tenuitatem, atque hinc ſpirituum tranſeuntium paucitatem; tum propterea quod teſtium interior ſubſtantia non ſit planè membranoſa, (in membranis enim ſit ſenſus acutus) & quod teſtes, ſicut alia viſcerum parenchymata, habeant ſubſtantiam propriam & peculiarem, imprimis ex vaſis inter ſe complicatis conſtructam, qualis alia ſimilis non datur in toto corpore, quæ ratione ſuæ temperiei & conformationis, eſt obtuſi ſenſus, ſicut ſubſtantia, cordis, pulmonis, hepatis, lienis, &c. quæ partes omnes, ſicut etiam teſtes, ſenſum acutiorem ſolummodo obtinent in circumjecta tunica.

Verum

Difficultas. Verum hic alia difficultas occurrit, quæ multo gravior videtur, ſcilicet, cum ſpiritus animales à mente quaquaverſum, pro arbitrio, modò huc, modò illuc determinentur, quare nunquam copioſiſſimi determinentur & influant in teſtes, eoſque intumeſcere faciant, præcipue in libidinoſis & Venereis cogitationibus? Reſpondendum, illos ſpiritus non determinari inæqualiter ad quaſlibet partes, ſed primò ad illas quæ brevi aliqua tenſione opus habent ut agant, vel melius agant, quales ſunt oculi, cum accuratius aliquid videndum eſt; uterus, cum fœtus expellendus eſt; & genitalia in libidine: deinde, & præcipue, ad illas partes quæ motui voluntario inſerviunt, ut muſculos. Verum illos ad partes ſolummodo ſentientes continuato ductu ſemper æqualiter influere (quod interdum plures, interdum pauciores in eas influant, ſicque modò acutiorem ſenſus tactum, modò obtuſum ſenſum aut ſtuporem, inferant, illud non fit ex determinatione mentis, ſed ob majorem minoremve eorum copiam & viarum amplitudinem vel anguſtiam) ut & ad illas in quibus ad nutritionem vel fermentationem aliquid conferunt, utpote qui influxus nihil commune habet cum voluntate. Atque ſic etiam ſpiritus animales ad teſtes non fluere motu aliquo determinativo, ſed mere naturali.

Duæ ſeminis partes. In ſemine autem tali modo ex dicta materia confecto, conſiderandæ veniunt duæ partes: aliæ ſubtiles maximeque ſpirituoſæ, quæ pauciſſimæ, ſed efficaciſſimæ ſunt, hodieque *germinis* nomine deſignantur: aliæ craſſiores, ſpumoſæ, & aqueæ, quæ maximam ſeminis molem conſtituunt, & ſpirituoſis partibus alimentariæ ſunt, eaſque involvunt.

Hæ autem ſpirituoſæ & craſſæ partes ſimul commiſtæ ac concretæ, ſeminis maſſam conſtituunt, principium duplex, ſcilicet efficiens & materiale in ſe continentem. Quod materiale duplex eſt, aliud è quo prima fœtus ſtamina delineantur, quod eſt maxime ſpirituoſa ſeminis pars, principium efficiens ſeu formans in ſe habens: aliud proxime alimentarium, eſtque craſſior ſeminis colliquata pars.

Si principium efficiens ſemini non inſit, ut contingit in ſemine infœcundo, tunc, ex eo cum nihil efformari poſſit, effluit & corrumpitur. Si verò efficiens principium jam in actum erumpere paratum, materiali principio (quo proxime foveri & ſuſtentari debet) deſtituatur, etiam nihil ex eo procedit, ut cum ſemen ſecunda tertiave poſt injectionem die, ob ſubitum terrorem, aliamve cauſam ex utero rurſus effluit, tunc etiam ex germine nihil educitur.

Hæc autem duo principia ſimul unita nihil agunt in ſe, ſed otiantur, quo uſque concretum eſt principium materiale craſſius, hoc enim retinet ſpirituoſum principium efficiens quaſi irretitum & conſopitum, idque ita coërcet, ut in actum erumpere non poſſit. Verum ubi conveniente loco (ſcilicet in utero bene diſpoſito) ab externo conveniente, ſcilicet uteri, calore, materiale craſſius diſſolvitur ac colliquatur; tunc ejus inſitus ſpiritus efficiens paulatim è compedibus iſtis eluctatur, excitatur, & liber fit, ejuſque virtus prorumpit in actum, & per tubas uterinas ad ovaria procedens, quæ in iis jam parata ac matura ſunt ova, fœcundat, in iiſque incipit agere, & in iis ſingulis ex ſe delineare & formare quod formandum eſt, dum interea craſſiores ſeminis partes colliquantur, & aptæ fiunt, ut ova ex ovariis per tubas in uterum incidentia convenienter excipere & molliter fovere poſſint: nam ſi ova in uterum aridum inciderent, non magis ex iis quid produceretur, quam ex plantæ ſemine in terram aridam projecto: ſicut enim ex hoc nihil epullulat, niſi injiciatur in terram tepida humiditate perfuſam; ita etiam ex ovo nihil procedit, niſi incidat in uterum conveniente tepida humiditate irrigatum.

Verum hæc res forte alicui ita ſe habere non videbitur, cum oviparorum ova non incidant in uterum humidum, ſed in nidum aridum, & tamen ex iis procedat pullus. *Difficultas.* Reſpondeo. Quantum ad aves, aliaque ovipara, in illis non eſt par ratio, nec in iis uteri alicujus humiditate, aut craſſiore aliqua ſeminis maſculini parte, ſed ſolo calido fotu opus eſt: quia cum extra ſe pullos producere debuerint, provida Natura illis intra ovorum teſtas, hoc quod neceſſarium erat, & ab aliquo extrinſeco conferri non poterat, copioſum ſcilicet conveniens humidum (hinc etiam ova eorum habent vitellum, ovis viviparorum denegatum) conceſſit, in quo ſpirituoſa ſeminis maſculini pars commode ex ſe formare poſſet quod formandum eſt, & illud ipſum etiam eodem nutrire, uſque ad parvi pulli maturitatem. In viviparis autem res ita ſe non habet, nec habere potuit: quia cum ipſis magni fœtus eſſent edendi, non ſatis alimenti intra parva ova contineri potuit, quo fœtus ad tantum magnitudinem deduceretur, ac enutriretur; atque hinc neceſſariò extrinſeca alimenta in ova influere, & ad fœtum accedere, ac primo craſſiores ſeminis virilis jam colliquatæ partes (quomodo hæ ovi membranas tranſeant, videndum *ſequente capite*) recens formatum corpuſculum molliter excipere, & per appoſitionem nutrire (de hac nutritione *ſequens caput* latiorem explicationem dabit) ac deinde alia quoque copioſiora alimenta à matre ad uterum, pro nu-

trimento magni fœtus, deferri debuerunt.

De parte ſpirituoſa. Quia verò de materiâ ſeminis in præcedentibus generaliter ſatis dictum, nunc ſpeciatim ejus pars ſpirituoſa paulo accuratius explicanda ſupereſt.

Hippocratis opinio. Hippocrates de ſpirituoſa parte agens, variis locis ſcribit, ſemen ab omnibus partibus decidi, id eſt, in ſingulis partibus aliquid generari naturam partis referens, quod à ſingulis ad teſtes delatum, & craſſiori materiæ immiſtum, una cum craſſiore iſta materia ſemen conſtituit, omnium & ſingularum partium ideas in ſe continens.

Ariſtotelis opinio. Ariſtoteles huic ſpirituoſæ parti adſcribit naturam cœleſtem, ſtellarum naturæ ſimilem: nam, 2. *de gener. animal. cap.* 3. ſic loquitur: *Ineſt in ſemine omnium quod facit ut fœcunda ſint ſemina, videlicet quod Calor vocatur, idque non ignis, non talis facultas aliqua eſt, ſed ſpiritus qui in ſemine ſpumoſoque corpore continetur, & Natura (id eſt, Anima) quæ in eo ſpiritu eſt, proportione reſpondens elemento ſtellarum.*

Quid ſit pars ſpirituoſa. Ut autem hujus partis ſpirituoſæ ſeminis originem ac naturam penitius inquiramus, primò ſciendum eſt, illam eſſe corpus ſubtiliſſimum ab alio corpore productum, aptitudinem habens (poſtquam aptam materiam, in qua ſubſiſtere poteſt, nactum eſt, & cum ea commodo loco depoſitum, omnibuſque impedimentis liberatum eſt) adjuvantibus cauſis externis, producendi & ex ſe efformandi aliud corpus ſimile iſti è quo ipſummet primam ſuam modificationem accepit.

Corpus eſſe. Corpus eſſe liquet, quia corporalibus legibus ſubjecta eſt (ut putredini, corruptioni, mutationi, &c.) & à corpore producitur, non verò ab Anima rationali, à qua ſi procederet, non corrumperetur, nam illa incorruptibilis generaret ſibi ſimile incorruptibile. Corrumpi autem patet in ſeminis fœcundi effuſione ex quo non fit conceptus, nam tunc nihil ex eo generatur, ſed perit ac corrumpitur, ſicut alia corpora corruptibilia.

E corpore educi. E corpore productam eſſe, ex eo innoteſcit, quod generetur, & non creëtur. Item quòd producatur ex ipſa ſeminis ſubſtantia, à calido & humido ambiente, mixtique compagem laxante, ſoluta, nihilque aliud ſit, quam ejuſdem vapor ſeu halitus tenuiſſimus, maximeque fluidus & mobilis, à calore volatiliſatus: qua de cauſa facile avolaret, niſi à craſſiuſculis ſeminis particulis, ad volatilitatem minus appropriatis, obvolutum detineretur, & ab utero propriiſque membranis mox arctè concluderetur, atque ratione particularum ſalſarum, ex quibus magna ſui parte conſtat, nonnihil proclivis eſſet ad aliqualem fixationem, ſicque à fuga prohiberetur.

Aptitudo. Quod aptitudinem habeat ex convenienter materia, è qua conſtat ipſamet, & cui inhæret, adjuvantibus cauſis externis, producendi & formandi corpus ſimile ei è quo proceſſit, docet experientia. Sed unde aptitudo illa procedat, non tam manifeſtum eſt.

Natura ſpirituoſæ partis. Figuras formaſque corporum oriri à varia conſtitutione, partim cauſæ formantis, partim materiæ, è qua componuntur, apud Philoſophos in confeſſo eſt. In generatione igitur juſta debitaque materiæ conſtitutio ac diſpoſitio requiritur, ut cauſa formans in eam agere, & ex ea aliquid formare ſeu generare poſſit. Iſtam autem requiſitam ſpecificam materiæ conſtitutionem habet & perficit dictus ſpiritus ſemini inſitus, in ſe continens formam formantem, Natura appellatam, iſque primum agens ſeu principium eſt formationis fœtus, & ſimul prima proximaque partium delineandarum materia. Quippe ſingulis ſeminibus naturalibus efficiens quidam ſpiritus inditus eſt, qui ex tenuiſſimis maximeque volatilibus ipſius ſeminis particulis ſalſis ſulphureiſque, à calore ſimul peculiari modo excoctis, ſuſcitatus ſeu ortus, & fixioribus ſeminis particulis implicitus, primaria formationis cauſa, & prima proximaque corporis formandi materia exiſtit, cæteraſque ſeminis particulas actuare, & motuum naturalium veluti choreas ducere debet (patet hoc in plantarum, omniumque brutorum ſemine) eoque coagulato, abſente, extincto, vel ſuffocato, nulla generatio fieri poteſt. Si talis ſpiritus omnibus ſeminibus, ergo etiam humano ſemini ineſt.

Ideæ ſpiritus. Ille autem ſpiritus exigua ſui particula continet omnium & ſingularum partium totius corporis ideas, quales partes rurſus ex ſe efformare poteſt, cum ope caloris uterini à craſſiore ſeminis maſſa nonnihil ſolutus ac liberatus, verſus ovaria tendit, & ova ingreditur, in iiſque per tubas ad uterum delatis, agitatur, movetur, & in actum exſurgit: nam agitatus agit, & agens non poteſt aliud agere, quam ex conveniente materia, è qua ipſemet conſtat, & cui inhæret, id eſt, ex ſe ipſo formare tales partes qualium ideas in ſe continet, & ſimul paulatim reliquam ovi materiam aptam facere, quæ in earum augmentum cedens, earum quoque formam aſſumere poſſit. Hanc rem comparatione aliqua illuſtrabo. Sicut carbones extincti, ſtramina, ceſpites, ligna, aliaque ſimilia, ignem & flammam non concipiunt, niſi aliqua ſubtilis materia, ignis formam habens, ea ingrediatur, & primam ignis ideam in iis ſuſcitet; quæ deinde reliquam materiam aptam facit, ut ſimilem

ignis

ignis formam aſſumere poſſit. Ita etiam ex ovo non ſuſcitatur animal ſimile, niſi aliquid ovum ingrediatur, ideam iſtius animalis gerens, quod ex ſeſe primam animalis delineationem faciens, ſimul reliquam ovi materiam aptam reddit, quæ illius primo delineatum augere, & ſingularum ejus partium formam aſſumere poteſt. Illud autem eſt Spiritus ille ideigerus, ſemini maſculino inſitus, ex ejuſque craſſiore maſſa, uterini caloris beneficio, ſeparatus, ſicque ovo vel ovis infuſus.

Ideæ unde, & quales ſint. Iſtas autem ideas recipit ab omnibus & ſingulis partibus (idea ſignificat quidem imaginem viſibilem, ab εἴδω, *video*, ſed apud Philoſophos ſæpe ſumitur pro quacunque imagine, ſive oculis viſibili, ſive mente perceptibili: & in ſemine nihil aliud ſunt ideæ, quam ſpiritus certo modo ab illis partibus, unde veniunt modificati, & quaſi figurati) quippe ſicut ab omnibus corporibus viſibilibus radii infiniti ſubtiliſſimi exeunt, exprimentes figuram & colorem externum illorum corporum è quibus emanarunt, ita etiam è ſingulis minimis corporis particulis corpuſcula quædam ſubtiliſſima, inſtar atomorum ſpirituoſiſſimarum, exeuntia, dicto ſpiritui ab iis effluenti, immiſcentur, qui inde talem corporis, è quo effluxit, & dicta minima effluentia corpuſcula recepit, impreſſionem habet, ut in aptum ſubjectum, cui inhæret, incidens, ex ſe ſimile producere & formare valeat illi, à quo impreſſas notas accepit: nam corpuſcula illa ſubtiliſſima è corpore aliquo, ſeu corporis parte effluentia, non poſſunt non ab eo modificationem aliquam nanciſci, quales ſunt in corporibus è quibus exeunt: ſic etiam ſeminalis ſpiritus adipiſcitur aliquam proprietatem iſtarum particularum corporis è quibus exivit, eamque non ſolius figuræ, ſed totius naturæ.

Verum illæ ſingularum particularum proprietates non ſunt in iſto ſpiritu ſeparatæ, ſed in unamquamque ejus particulam coïncidunt, & in formatione ſe rurſus explicant. Eodem modo ſicut mille rerum viſibilium radii coïncidunt in unum ſpeculum, qui tamen ita ſe rurſus explicant, ut oculus ſingularum rerum radios ſeorſim colligere, ex iiſque figuras & colores ſingularum rerum diſtinguere poſſit. Atque hinc eſt quod unaquæque particula hujus ſpiritus virtutem habeat integrum animal efformandi, quæ tamen virtus potentior eſt, cum plures ejus particulæ in bulla (de qua *ſequente capite* dicitur) colliguntur. Nam ſicut pauci radii viſibiles è re aliqua emanantes, ejus figuram & colorem ſatis quidem repreſentant, ſed illa tamen figura cum colore multo nitidior & accuratior exhibetur, ſi plures radii in eam depingendam concurrant, ut fit in ſpeculis concavis: ita etiam, licet ſingulæ hujus ſpiritus particulæ vim totum formandi habeant, fortior tamen fit formatio, ſi plures particulæ tali vi præditæ conjungantur, & junctis viribus illud opus exequantur. Quodſi verò non in unius, ſed in diverſorum ovorum bullis particulæ hujus ſpiritus colligantur, tunc diverſi generantur fœtus: nam ſpiritus formator in ſingulis bullis ſufficientem efficaciam habet formandi totum. Quod facile obſervatur in avibus: nam, ex. gr. ſemen galli gallinacei, quod gallinæ paucum, ſed multo ſpiritu prægnans, infunditur, cum in ovarium incidit, per omnia illa ova, quæ jam ad maturitatem pervenerunt, diſpergitur, & exiguis particulis in ſingulis ovis totius fœcunditatis auctor eſt, atque calore externo agitatum, in eo latens paucus ſpiritus fit efficiens pulli cauſa, ſimulque primæ delineationis materia.

Quomodo ſpiritus ille ad teſtes deveniat. Hic autem ſpiritus ex ſingulis particulis emanans ſanguini immiſcetur, & cum eo per totum corpus circulatur, eique aptitudinem præbet omnes partes nutriendi. Nam ſi non haberet ſanguis in ſe aliquid ſingulis partibus ſimile, non poſſet omnes partes nutrire, & ſingulis particulis aliquid ſimile apponere. Hujus ſanguinis particulæ quæ in ſemen mutantur, etiam hunc ſpiritum ideigerum in ſe continent, qui proinde ſemini in teſtibus confecto copioſus involvitur, ejuſque nobiliorem & primariam efficientem partem conſtituit, talem tamen quæ ſine materiali craſſiore ſubſiſtere, & integra ſervari non poteſt.

Difficultas. Hic jam gravis difficultas occurrit, ſcilicet quomodo ex ſemine etiam generentur illæ partes, quibus parentes diu ante generationem deſtituti fuerunt, cum tamen ab iis nulla idea, nec ulla formatrix vis, ſeu ſpiritus architectonicus emanare poſſit? *Quare deficientes parentum partes etiam generentur ex ſemine.* Reſpondeo: fit hoc quia defectum illum ſupplet imaginatio parentum, qui cum quotidie videant alios infantes, pueros, & adultos, omnibus membris bene natos & formatos, ſibi firmiter imaginantur, ſe tales etiam producturos, ſeu genituros, atque ita deficientium partium ideas dicto ſpiritui non minus imprimunt, eumque & totum ſemen non aliter modificant, quam ſi ex talibus partibus modificatio illa proceſſiſſet, idque non tantum ſecundum figuram, verum etiam ſecundum totam naturam. Quantum enim hac in parte valeat fortis imaginatio, liquet in mulieribus gravidis, quæ per hanc ſolam mirabiles ideas effingentes, mirabiles ſæpe rerum imaginatarum, non ſolum figuras, colores, & maculas (quæ frequenter hinc oriuntur) ſed ipſas res ſecundum totam ſuam naturam fœtibus interdum addiderunt. Sic nati fuerunt aliqui cornuti, quod mater à cornuto

nuto animali exterrita, illius cornu tam firmam ideam concepiſſet, & fœtui impreſſiſſet, ut non macula, aut ſolus color, ſed ipſum verum cornu in eo excreverit. Ego ipſemet, anno 1637. in Geldria cognovi mulierem 50. annorum, præter propter, quæ cercopithecum, ſeu ſimiam caudatam animi gratia alebat, & in deliciis habebat: cumque illa primo menſe concepiſſet, hæc ſimia (cum qua frequenter colludebat) caſu humero ejus inſiliens, caūda ſua faciem ejus obverberavit: hinc illa tantam concepit caudæ iſtius ſimiæ ideam; eamque continuis imaginationibus tam fortiter fovebat, ut tandem pepererit filium caudatum, habentem ad finem oſſis coccygis caudam æqualis longitudinis & craſſitiei cum cauda ſimiæ, eamque etiam brevibus pilis ejuſdem coloris inveſtitam: quam caudam, cum ex petitione parentum, Medici, ob turpitudinem, reſcidiſſent, gangræna partem invadens infantem extinxit. Experientia quoque docet, ſi mulier gravida, de alicujus hominis parte mutilata, à qua forte exterrita fuit, continuè & fortiter cogitet, illam fœtum mutilum in lucem edere, licet ipſa & maritus ambo integri ſint: & contra, ſi de fœtu integro & ſano continuè cogitet, eam fœtum integrum parere, quamvis vel ipſa, vel forte maritus aliqua parte mutilatus ſit. Ita quoque vir per fortem imaginationem poteſt partium deficientium ideas multo facilius ſpiritui ſeminali imprimere ſecundum totam naturam, quam mulier illas per ſuam imaginationem poteſt delere, immutare, vel depravare: & quia illud de muliere per experientiam certum eſt, hoc de viro adhuc multo certius habendum eſt. Nec de eo dubitandum, ſi parentes de partibus ipſis deficientibus continue multumque cogitent, nec per alias imaginationes iſtarum deficientium partium ideas ſpiritui ſeminali imprimant, eos tunc genituros fœtus talibus partibus mutilatos. Hoc ex eo imprimis patet, quod ſi parentes nati fuerint aliqua parte nutilati, cum poſtea de partis iſtius integritate non facile aliquas ideas ſibi imaginari poſſint, utpote quam nunquam integram in ſe cognoverunt, ſæpe etiam fœtus eadem parte mutilatos producant. At ſi diu poſt nativitatem aliqua parte mutilati fuerint, tunc iſtius partis, cujus integritatem & uſum antea in ſe ipſis cognoverunt, ideam facile & fortiter imaginari, atque ſic in ſemine ejuſque ſpiritu illius defectum ſupplere poſſunt.

Quomodo imaginatæ ideæ imprimantur ſemini. Verum quomodo dictæ ideæ per imaginationem parentis ſemini, ejuſque ſpiritui vivificanti imprimantur, non facile eſt explicare. Res ita procedere videtur. Imago rei ſæpe & ſerio cogitatæ in cerebro exactè pingitur, & illa pictura ejuſve modificatio ſpiritibus animalibus impreſſa, per eoſque etiam ſanguini arterioſo communicata, cum his, ſeminis materia futuris, defertur ad teſtes, & in confectione ſeminis in eo ſupplet defectum iſtarum idearum, quæ à partibus, quibus parens deſtituitur, effluere non potuerunt, atque ita ſemen, cum ſuo ſpiritu vivificante, omnibus neceſſariis ſingularum totius corporis partium ideis inſtructum, aptitudinem nanciſcitur ut ex eo omnes partes efformari poſſint, etiam illæ quibus parens deſtituitur. Hoc negotium in ſemine ita fieri, mirum videri non debet; cum etiam eodem fere modo fœtui jam formato, per fortem matris imaginationem, variarum rerum ideæ interdum imprimantur: quia ſcilicet cogitatarum & imaginatarum rerum in cerebro exacte pictarum ideæ ſpiritibus animalibus impreſſæ, per ſpirituum à mente factam determinationem una cum ſanguine arterioſo defluunt ad uterum, de quo, & de fœtu in eo contento, mulier gravida frequenter cogitat; inde per venam umbilicalem ad ipſum fœtum deferuntur (eodem modo ſicut ideæ ſeu imagines rerum viſibilium per longiſſima ſpatia, ope ætheris, intermedii, in oculi tunica pinguntur, & ſoni per aërem ad remota loca deferuntur) qui tenellus, ob ſummam corpuſculi ſui mollitiem, facile ſuſcipit imaginem ſeu ideam per matris imaginationem ſibi fortiter impreſſam (ſimili fere modo, ſicut imago viſa, vel cogitata, molli cerebro imprimitur, à memoria poſtmodum menti rurſus offerenda) quæ admodum exigua eſt in principio, ſed indies magis magiſque increſcit cum fœtu; ſicut literæ vel picturæ corticibus fructus cucurbitæ, aut peponis, alteriuſve, acu vel ſcalpello leviter inſculptæ, paulatim increſcunt cum fructu.

Swammerdamii opinio. Jo. Swammerdamius, *in ſuo Naturæ miraculo, mihi pag.* 21. proponens illud dubium, *Quare parentes aliquibus partibus mutilati, integros liberos generent?* quaſi unica Herculea ratione totam illam obſcuritatem elucidaturus, dicit, *Quia omnes partes ovo continentur.* Hæc ſi vera cauſa ſit, ut ille vult, quare, quæſo, ex illo ovo omnes partes continente, interdum etiam prodit fœtus aliquibus partibus mutilatus, idque ſæpe parentibus integris exiſtentibus, & quidem talibus, qui antea alios fœtus integros genuerunt, & poſtea rurſus alios integros gignunt? quare in iſto ovo primordium brachii, cruris, alteriuſve partis, magis defuit, quam in aliis ejuſdem mulieris ovis, cum antè, tum poſt in uterum delatis, ex quibus integri fœtus geniti ſunt? Si illa mulierum ova omnes fœtus partes in ſe contineant, quare ille ipſe, *pag.* 22. dicit, quod Levi diu ante nativitatem in lumbis parentum ſuorum fuerit? an ne vult etiam aliqua ova in lumbis virorum

rum gigni? metuendum certè ne illa tandem etiam è capite non minus, quam è lumbis virorum, & teſtibus mulierum educat.

Quare puer non generet. Unum adhuc dubium occurrit, ſcilicet, cum illæ ſpirituoſæ irradiationes ex ſingulis corporis partibus, æque contingant, in corpore pueri, quam in adulti, quare generationis munus æque peragi non poſſit à puero, quam ab adulto, cum Spiritus formator in utroque æqualiter adſit. Reſp. Fit hoc duabus de cauſis. 1. Quia Spiritus ille in puero nondum habet ſubjectum conveniens quod inhabitet: nam ſanguis admodum oleoſus exiſtens, conſumitur in nutrimentum & incrementum corporis, atque hinc in eo nihil redundat è quo ſemen juſto modo confici poſſit. 2. Quia in puero deſunt requiſita media ad opus illud perficiendum: nam præter materiæ nimiam oleoſitatem modò dictam, & ineptitudinem, etiam partes ſpermaticæ ſunt nimis debiles ad ſemen conficiendum; in maribus penis habet nimiam brevitatem, & meatus nimis anguſti ſunt ad ſemen è teſtibus ad veſiculas ſeminarias, atque ex his in urethram deferendum: fœmellis verò genitalia ſunt nimis parva & conſtricta, ipſeque uterus nimis anguſtus ad ſemen recipiendum.

Unde formæ externæ ſimilitudo. Ex hiſce jam dictis aliam quæſtionem orte quis educet, ſcilicet, cum dictæ ſpirituoſæ irradiationes ideiferæ ſolummodo in virili ſemine conſiderandæ ſint (utpote ex quo ſolo germen, ſuo Spiritu formante inſtructum, procedere, ex antedictis, & mox dicendis, patebit) qui fiat quod fœtus ſimilitudine figuræ ſeu formæ externæ non ſemper referat patrem, ſed ſæpe matri ſimilis exiſtat? Hujus rei varias cauſas olim ſcripſit Hippocrates, *lib. de genit.* à diverſa qualitate & quantitate ſeminum viri & mulieris ſimul mixtorum, deſumptas: cujus ſententiam multi ſequuntur, ſed non eodem modo explicant: inter quos etiam ſunt, Capivaccius, *de fœt. format. cap.* 8. & Deuſingius, *de gener. fœt. part.* 2. *ſect.* 1. quorum opiniones, quia nullis ſolidis fundamentis innituntur, brevitati ſtudens, non expendam. Noſtra ſententia eſt, totum hoc negotium dependere à matris imaginatione. Quippe mulier gravida, cum vigilans vix unquam non imaginetur & cogitet hoc aut illud, & cogitationes ſuas ad fœtum in utero contentum plerumque convertat, ſi philautiâ laborans, ſui proprii corporis externam figurationem (præcipue faciei in ſpeculo conſpectæ) & formam ſuper omnes alias admiretur, erit infans ei ſimilis: ſi verò mariti forma ei perplaceat, ejuſque imaginem ſæpe attenta mente concipiat, erit fœtus patri ſimilis. Hanc autem ſimilitudinem à ſeminum viri & mulieris qualitate, vel quantitate non procedere, ex eo ſatis liquet, quod mulier prægnans etiam cujuſcunque alterius hominis (qui nullam cum ea familiaritatem exercuit, nec quidquam ſeminis ad fœtum formandum contulit) éxternam formam firma imaginatione concipiens, fœtum ei ſimilem producat, imò ſæpe monſtroſas formas videns, earum aliquas fœtui multoties imprimat. Mirabiles enim ſunt vires imaginationis, præcipue in mulieribus gravidis, de quibus viribus elegantem libellum ſcripſit Thomas Fienus.

De ſemine muliebri. Verum quæ hactenus de ſemine dicta ſunt, quia virili ſemini imprimis competunt, nunc etiam ſpeciatim paucis agendum de ſemine muliebri, ejuſdemque uſu ac neceſſitate.

An mulieres ſemen habeant. Hic mox in veſtibulo dubium occurrit, ſcilicet an mulieres ſemen habeant, nec ne?

Ariſtoteles, *lib.* 1. *de gener. animal. cap.* 19. 20. *&* *ult.* mulieres ſemine deſtitui, iiſque menſtrua loco ſeminis eſſe, dicit. Qui Philoſophorum principem ſequuntur, has addunt rationes. 1. Quia nulla patet via per quam illud è teſtibus ad uterum pervenire queat. 2. Quod muliebre ſemen nullum uſum in generatione præſtare poſſit, & multoties compertum ſit fœminas concepiſſe nulla ex coïtu percepta delectatione, ergo ſine ſeminis emiſſione. 3. Quod fœminis eo tempore, quo iis ſemen generari dicitur, talia non contingant, qualia viris ea ætate accidunt, ſcilicet vox non ingraveſcat, nervi non roborentur, corpus non ſiccetur, animus fortior non evadat, &c. 4. Quod, teſte Harveo, *de gener. animal. exercit.* 55. teſticuli fœmellarum in actu generationis, nec turgeant, nec quidquam à ſolita conſtitutione, ſive ante, ſive poſt coïtum, varient, nec ullo indicio utilitatem aliquam aut neceſſitatem, vel ad coïtum, vel ad generationem adferant. 5. Quod per ſeminis muliebris in uterum injectionem in mulieribus gravidis, poſt coïtum creber fieret abortus: illud enim ſemen, vel in utero corrumperetur, & ſic incluſo fœtui varia mala, ac tandem mortem induceret: vel ex eo elaberetur, & ſic aperto uteri orificio abortus ſequeretur. Atque ſic ex his tandem concludunt mulieres ſemen non habere, ſed teſtes iis ſolummodo ad ornatum datos eſſe, ſicut viris papillas.

Verum jam à longo tempore ſuſpecta, imò à pleriſque meritò rejecta fuit illa ſententia, cum mulieres ſemen habere ex eo ſatis conſtet, quod ipſis ſint teſtes, & arteriæ venæque ſpermaticæ, ac vaſa deferentia, tubæ ſcilicet, atque etiam proſtatæ; quæ omnes partes cum fruſtra iis datæ non ſint, procul dubio, alicujus ſeminis generationi inferviunt. Ad hæc in ipſis teſtibus

teſtibus conſpicua ſunt ova, liquorem pellucidum albumineum, feminis nomine haud indignum continentia, quæ ad maturitatem deducta, & ſeminis virilis irradiatione fœcundata, per vaſa deferentia, ſcilicet tubas, deferuntur ad uterum. Denique etiam mulieres ſeminalem aliquam materiam è proſtatis (ſuprà, *cap.* 24. deſcriptis) in coïtu magna cum voluptate excernunt, & poſt coïtum eadem patiuntur ſymptomata, quæ viris quoque contingere ſolent, nempe triſtitiam, laſſitudinem, viſus conturbationem, torporem, libidinis ceſſationem. Sicut *prima* ita etiam vacillat *ſecunda* Ariſtotelicorum ratio: nam ſemen muliebre ovis incluſum omnino neceſſarium eſſe ad generationem, ex eo patet, quod ex ſemine virili nihil generetur, niſi illius ſpirituoſa pars in ovi albumineum liquorem, tanquam in materiam ſolam iſti uſui cónvenientem, inciderit: quod mulieres quoque non concipiant, quibus nulla ova in ovariis generantur, ut ſenioribus, aut ſaltem nulla fœcundata ex ovariis ad uterum deferuntur; ut nec illæ quæ in coïtu ſeminalem liquorem ex proſtatis cum oblectatione non emittunt (nulla certè fides iis habenda videtur, quæ ſe vi ſtupratas ſine ulla oblectatione concepiſſe exclamitant) quod denique inter bruta canes, ſues, aliæque fœmellæ caſtratæ ſteriles evadant, utpote privata organis ova ſeminifera generantibus. His addendum, quod ipſa quoque Sacra ſcriptura, *Geneſ. cap.* 3. ſeminis muliebris mentionem faciat, tanquam rei ad generationem maxime neceſſariæ. *Tertia ratio* Ariſtotelicorum nullius pretii eſt: nam quod circa tempus illud quo ſemen generatur, mulieribus vox non ingraveſcat, nervi non admodum roborentur, &c. hoc propterea fit, quod totius corporis temperamentum ipſis multo frigidius & humidius ſit, quam viris, qua de cauſa etiam earum ovis incluſum ſemen multo crudius & humidius eſt, quam virile ſemen, nec tam calidam acremque fermentaceam exſpirationem per totum corpus emittit, quam emittit ſemen virile. Non minus quoque inanis eſt *quarta ratio*, nam quod conſtitutio teſtium neque ante, neque poſt coïtum alia ſeu varia inventa fuerit ab Harveo, inde factum, quod Harveus in animali ante coïtum occiſo non potuerit videre vel ſcire qualis conſtitutio varia in ipſo coïtu, vel ſtatim poſt coïtum futura eſſet, & in alio ſtatim poſt coïtum occiſo non potuerit ſcire qualis conſtitutio in ipſo coïtu fuiſſet: nam ſi forte teſtes in ipſo coïtu turgidi fuerint, per mortis terrorem & necem ſtatim poſt coïtum illatam deſinit & concidit partium genitalium inturgeſcentia, atque ilico redeunt ad priſtinam flaccidam conſtitutionem, eodem modo ſicut penis virilis, quantumvis libidine rigidus, ab incuſſo mortis terrore ilico flacceſcit. Præterea in coïtu, aut à coïtu nulla extrinſecus viſui manifeſta variatio contingit, neque in virorum, neque in mulierum teſtibus (in viris ſolummodo ſurſum attrahuntur) quod tamen in teſtibus fœmineis in coïtu aliqua grata alteratio contingat, dum in iis ab irradiatione ſeminis maſculini ova fœcundantur, hoc licet bruta animalia indicare nequeant verbis, ex eorum tamen geſticulatione illud ſatis ſignificatur: & præterea rationales mulieres hoc ipſum verbis teſtantur, quod ſcilicet inſigne oblectamentum in utero & omnibus adſtantibus partibus (inter quas ſunt teſtes uteri lateribus accumbentes) perſenſerint, atque etiam gratam internam uteri contractionem circum ſemen virile injectum, & in cavitatem ejus delapſum ovum, vel ova, perceperint. *Quinta* denique ratio nihil probat, nam qui tempore imprægnationis ab ovis ſeminigeris, per coitum in uterum injectis, fœtus læſiones & futuros abortus metuunt, illi in eo errant, quod putent in imprægnatis coëuntibus adhuc aliqua ova ſeminigera de novo in uteri cavitatem decidere, neſcientes vias illas, facta conceptione occluſas remanere uſque ad partum, ſicut etiam vaſa menſtruorum evacuationi dicata: & voluptatem illam quam tales percipiunt in coïtu, non contingere ab aliquo ovo vel ſemine è teſtibus in uterum delabente, ſed à materia illa ſeminali viſcoſa, quæ ex earum proſtatis (*cap.* 24. deſcriptis) exprimitur in vaginam uterinam.

Ex modo dictis jam ſatis notum eſt, teſtes mulieribus non eſſe datos ad ſolum ornatum (ut ſonat Ariſtotelicorum concluſio) qui in parte abdita minimeque conſpicua nullus eſſe poteſt; ſed ad ſummam neceſſitatem. Verum nunc breviter inquirendum in quibus illa neceſſitas conſiſtat.

Ut ex plantarum ſemine aliquid producatur, æque requiritur fertilitas terræ, atque fœcunditas ſeminis. Hujus fœcunditas conſiſtit in germine ſpirituoſo; illius fertilitas in conveniente calore & humiditate, ſalſis ſulphureiſque particulis debito modo perfuſa atque imprægnata. Niſi hæc duo concurrant, nihil ex ſemine plantæ gignitur. Nam ſi, ex. Gr. optimum triticum conjiciatur in cumulum ſalis, ferri, plumbi, vel arenæ aridæ, nihil inde excreſcit, licet per ſe fœcundum ſit, quia non incidit in materiam convenientem, in qua germen ejus diſſolvi, & in actum promoveri poſſit: ſimiliter ſi injiciatur in terram cui nimium ſalis ineſt, vel calx, ærugo, aliave ſimilis materia, corrodente & valde acri qualitate prædita admiſcetur, tunc ſemen una cum ſuo germine corrumpitur & extinguitur, nec

Cauſa neceſſitatis ſeminis muliebris.

nec quidquam ex eo producitur: at ſi injiciatur in terram pinguem & ſtercoratam, mox accedente calore, tenuiores terrei humidi particulæ ſubeunt minimos ſeminis tritici poros, ejuſque ſubſtantiæ immiſcentur, quæ inde intumeſcit, & ſic germen ejus ſolvitur ac prorumpit in actum, & quod inde formatur, mox ab eodem humido, una cum craſſioribus ſeminis particulis colliquato ac miſto, nutritur, augetur, & increſcit, poſtea projectis radicibus majus & ſolidius nutrimentum ex ipſa terra ſumpturum.

Ita ſe quoque res habet in generatione hominis. Uterus ager ſeu terra eſt, ſemen virile fœcundum primò excipiens: ſed niſi ille ager conveniente rorida humiditate perfuſus, ſuſceptum virile ſemen amplectatur & diſſolvat, ejuſque ſubtiliores germinoſas partes per tubas ad ova, in teſtibus ſeu ovariis contenta, emittat, atque ova tali modo fœcundata ad uterum redeant, vel procedant, ut per ejus calorem foventem, germen iis jam infuſum exſurgat; & in actum promoveatur; nihil enim ex virili ſemine ſolo, licet per ſe fœcundiſſimo, generatur. Illud autem ovorum muliebre albumineum ſemen ſimile eſt pingui humido terræ; imò eſt ipſum præparatum humidum, quod ſpirituoſam ſeminis virilis partem convenienter excipiens, ejuſque porulos ſubiens, illam diſſolvere, atque ſic germen in eo latens expedire, & in actum ſuſcitare poteſt. Quod in actum procedens mox ex ſeſe exili compendio format totum quod formandum eſt (ſcilicet prima minima totius fœtus delineamenta) idque conveniente iſto albumineo humido, cui innatat, in principio per irrorationem & appoſitionem (de qua dicetur *ſequente capite*) nutrit, alit, & incremento auget, uſque dum ad tantam firmitudinem deductum ſit, ejuſque viſcera adeo valida evaſerunt, ut ſibi ipſi poſtmodum ad uterum delata, ac per os & umbilicum infuſa alimenta, conficere ac præparare poſſit. Hinc jam facile innoteſcit, quare ex omni coitu cum muliere vacua non fiat conceptio: quia ſcilicet ſi mulier propter ovariorum aliquam intemperiem, vel pravam conformationem, aut propter altiorem ætatem, aliamve cauſam, ovis deſtituuntur, vel albuminea in ovis latens materia ſit malè temperata (nimis acris, fervida, frigida, &c.), vel quacunque prava qualitate prædita, atque ſic ad germinoſi ſeminis virilis diſſolutionem inepta; tunc nulla conceptio fieri poteſt, quia virilis ſeminis ſpirituoſum germen, ob dictas cauſas ſuffocatur & corrumpitur. Verum hæc tamen non eſt ſola impeditæ conceptionis cauſa, nam frequenter etiam contingit ova mulierum ad juſtam maturitatem nondum perveniſſe, aut propter viarum aliquod impedimentum, germen ad ovarium, & ova ad uterum pervenire non poſſe, vel ipſum ſemen virile per ſe invalidum ac germine deſtitutum eſſe, aut ejus germen proliferum, antequam ad ova perveniat, in utero corrumpi & ſuffocari, ob ipſius uteri malam temperiem, aut pravos humores in eo ſubſiſtentes, atque tunc talibus de cauſis etiam nulla conceptio fieri poteſt.

Quare ex omni coitu non fiat conceptio.

Quidquid ſit, ex antedictis abundè liquet verus manifeſtus, maximeque neceſſarius uſus ſeminis muliebris, utpote ſine quo generatio hominis non magis procedere poteſt, quam plantarum generatio ſine fœcundo humido terræ.

Hic jam gravis quæſtio incidit: ſcilicet, ſi tanta ſit ſeminis muliebris neceſſitas, ratione materiæ diſſolventis, foventis, & nutrientis, an non illud etiam in formando ipſo fœtu aliquam efficientis ſeu formantis rationem habeat?

An ſemen muliebre ſit cauſa formationis.

Hactenus fuit communis fere opinio, illud efficientis ſeu formantis, & materiæ nutrientis rationem ſimul habere, ac ſemini virili admiſceri, ex iiſque ſeminibus commiſtis unam maſſam fieri, & ex ea in utero ſimul fermentata educi ſpirituoſum germen, per quod, & è quo membra fœtus delineantur ac efformantur quam ſententiam admodum ſpecioſe proponit & defendit Sennertus, *inſtitut. med. lib.* 1. *cap.* 10. cujus etiam ſtrenuum patronum ſe præbet Ludovicus Mercatus, *tom.* 1. *lib.* 1. *part.* 4. *artic.* 3. *quæſt.* 97. qui hoc uno Herculeo argumento (quæ minoris momenti ſunt prætereo) ſe totum dubium penitus ſublaturum, & formantem vim ſeminis muliebris probaturum exiſtimat: *Omne quod aſſimilat, inquit, paſſum cum victoria, neceſſariò agit: ſed filius aliquando aſſimilatur matri, ergo mater in generatione filii agit.* Verum licet totum hoc argumentum concedatur, inde tamen non ſequitur ſemen muliebre in generatione præſtare vim agentem formationem fœtus; nam multum certe differunt, *Mater agit, & ſemen matris agit.* Nam mater agit in virile & ſuum ſemen, dum utrumque in utero calefacit, amplectitur, & fovet, ſicque illius germen de potentia in actum ſuſcitat, hoc verò ad materiam nutritiam aptum facit: verum nec illa, nec ſemen ejus ad partium formationem quidquam tribuit, niſi media, per quæ latens in ſemine virili potentia in actum promoveatur. Si autem ſemen muliebre etiam ageret in delineando & formando fœtu, tunc in ſe deberet habere principium activum formationis partium, quod ex eo ſolo per uterini caloris fotum de potentia educi poſſet in actum, atque non habet, nec ex eo unquam educitur, ut à nobis ante probatum, & in ovis ſubventaneis manifeſtum eſt. Similitudo filii ad matrem nihil

 probat,

probat, utpote cujus cauſa ex ſeminis aliquo actu non educitur, ſed plerumque aliunde fœtui, dum formatur, imò ſæpe etiam ei jam plane formato, omnibuſque partibus donato, & quidem aliquot interdum poſt formationem ſeptimanis aut menſibus, imprimitur. Quippe varias fortes matris imaginationes, hincque procedentes ſpirituum inſolitas motiones ac determinationes, fœtum jam formatum adhuc mirabiliter immutare, eique, tanquam molli ceræ, hanc illamve formam ſeu figuram imprimere poſſe, docent innumera exempla mulierum gravidarum, quæ à terribili aliqua re exterritæ, aut picturas vel imagines cum oblectatione vel abominatione multoties cum attenta cogitatione adſpicientes, vel ceraſa, alioſve fructus fortiter deſiderantes, mirabiles rerum notas fœtibus impreſſerunt, idque ſæpe non longe ante partum, quam tamen activam virtutem, nec à ſemine muliebri procedere, nec ullo modo ei adſcribi poſſe, nemo non facile videt; cum illa actio poſt fœtum jam diu formatum peragatur, ejuſque etiam alia manifeſta cauſa ſit, & dari poſſit.

Præter dictum Mercati argumentum, adhuc tria alia, ſatis gravia, objiciuntur ab aliis. 1. *Quod* ex equa & aſino gignatur mulus. 2. *Quod* ex viro & beſtia, non homo, ſed monſtrum irrationale gignatur. 3. *Quod* mulier alba ex viro Æthiope multoties concipiat & producat infantem album. Quæ non videntur poſſe fieri niſi à formante vi ſeminis fœminini, quatenus illa cum maſculini ſeminis formante vi concurrit.

Antequam has difficultates diſſolvam, conſiderandum cenſeo, ſemen maſculinum non procedere in actum, neque ex eo produci aliquod ſimile ei à quo proceſſit, niſi illi admiſceatur conveniens fermentum & alimentum, quod ſi in utroque, vel alterutro defectus, ſeu error, aut vitium fuerit, tunc vel nihil, vel aliquid vitioſi ex eo produci, quod tamen Natura perficit quo uſque poteſt. Eodem modo ſicut videmus inter plantas, ſemen tritici vel hordei in terram incultam & aridam injectum degenerare in lolium, aliaſve inutiles herbas, fere nullam cum prioribus ſimilitudinem habentes, ſcilicet propter defectum convenientis fermenti & alimenti. Hôc præmiſſo, nunc ad objecta accedo, & reſpondeo *ad primum*, quod illud non probet fœmineum ſemen concurrere cum maſculino ut cauſam formationis coëfficientem: ſed in dicto caſu, ex maſculino ſemine activum germen, nec debito modo produci, nec convenienter procedere in actum, propter impedimenta quæ occurrunt; ſcilicet quod à ſemine equæ ſemen aſini, nec in ovo ſatis convenienter pro natura iſtius animalis diſſolvatur & in actum provocetur, nec ei ſatis conveniens alimentum in prima facta formatione ſuppeditetur: hinc Natura operatrix, quæ nunquam otioſa eſt, cum non poſſit ex iſtius aſinini ſeminis germine, quod ovum ſubintravit, formare aſinum perfectum, gignit animal quod proxime accedit ad naturam aſini, ſcilicet mulum, qui ratione ſeminis aſinini formantis, natura eſt aſinus; at ratione alimenti ſeu primi nutrimenti ab equa copioſe ſuppeditati, & ab equæ natura participantis, corporis molem aſinina majorem, & equæ aliquo modo ſimilem acquirit. *Ad ſecundum* dico, ſemini virili eundem modò dictum errorem contingere in utero & ovis brutæ fœmellæ, atque hinc Naturam loco humani fœtus, ex eo generare monſtrum irrationale: eodem modo ſicut etiam in ovis & uteris ipſarum mulierum, interdum ob ſimilem defectum convenientis fermenti (nempe ſeminis muliebris) aut illius, vel primi alimenti aliquod vitium, loco hominis, ex ſemine virili fœcundo generantur modò molæ, modò animalia bruta, inſtar ranarum, ſemicanum, glirium, lacertarum, aliave ſimilia monſtra, quorum varia exempla inveniuntur apud Medicos obſervationum ſcriptores, atque etiam apud nonnullos hiſtoricos. Quæ monſtra interim non generantur à ſemine fœminino, tanquam vim aliquam formantem in ſe continente, ſed vitio ſeminis fœminini producuntur, quatenus illud male diſpoſitum, impedimentum confert, cujus ergo virilis ſeminis formandi efficientia ita turbatur & impeditur, ut bene agere non poſſit. *Ad tertium* dico, quod mulier alba, non propter ſeminis ſui aliquam formandi vim, ſed propter fortem de fœtu albo imaginationem, poſſit ex Æthiope producere fœtum album: imò quod propter eandem imaginationem mulier nigra ex Æthiope nigro poſſit fœtum album generare, & in lucem edere, cujus utriuſque rei extant exempla. Certè imaginatio in mulieribus concipientibus & gravidis mirabilia præſtat, non tantum circa formationem fœtus, verum etiam circa eum jam formatum, ut paulo ante docuimus, quorum tamen nullum activitati ſeminis fœminini adſcribi poteſt. Fuerunt nonnulli qui putarunt in equa modò dicta, aliiſque brutis animalibus, imaginationem (quam in brutis omnino agnoſcit & admittit Ariſtoteles, *lib.* 3. *de Anima*, *com.* 157.) etiam fortiter operari circa formationem fœtus. Illud rurſus alii ſtrenuè negant, & quia bruta animalia ratione deſtituuntur, hinc etiam nullam imaginationem iis adſcribunt, ſed ſi quid alieni in utero genitum ſit, id à vi formatrice ſeminis fœminini procedere arbitrantur. His reſpondendum, etſi bruta dicantur ratione, intellectu, & memoria

memoria deſtitui, illa tamen habere aliquid iſtis analogum (de hoc plura vide *ſequente lib. 2. cap. 2. circa finem*) ut ex eorum actionibus manifeſtiſſime liquet (bos agnoſcit præſepe domini ſui: apis, cum mella colligit, inter centum ſimilia alvearea ſuum cognoſcit & ingreditur: canis heri ſui mandata intelligit & exequitur, &c.) & quod tale imaginationi qualecumque analogum etiam in brutis concipientibus & gravidis aliquid circa fœtum efficere poſſit, docuerunt oves patriarchæ Jacob, *Geneſ. cap.* 30. Hujus rei notabile exemplum ego ipſemet, cum pluribus aliis, vidi. Anno 1626. forte Montfurtum advenerat camelus dromas, vulgo dromidarius appellatus, quem ſuus herus pretio videndum exhibebat, animal erat valde magnum, quod inter alia latas fiſſas, & rotundas ungulas pedum habebat, & genua admodum craſſa ac tumida, ad magni capitis humani magnitudinem: huic dromidario caſu ex improviſo obviam fiebat equa, quam caballus triduo aut quatriduo ante iniverat, quæ à ſubitaneo occurſu hujus animalis adeo exterrita fuit, ut repente retrorſum reſiliens, inſidentem ruſticum à ſe excuteret in terram: tandem completo ingravidationis tempore, peperit illa equa pullum, cujus totum dextrum anterius crus omnino ſimile erat cruri dromidarii, cum ungula valde lata, rotunda, ac fiſſa, & genu tam craſſo quam dromidarii genu, qui pullus poſtea excrevit in equum validum, quem multis annis vidimus aratra & currus cum aliis equis trahentem. Certe nemo mente ſanus facile dixerit hunc formationis errorem factum fuiſſe ab efficiente aliqua vi formatrice ſeminis equæ, ſed potius ab iſto jam dicto imaginationis analalogo.

Obſervatio.

Contraria ſententia.

Thomas Conſentinus, *progymnaſmate* 5. hac de re longe aliam concepit opinionem, quippe ſcribit ſolo fœmineo ſemini ineſſe, tum primam materiam è qua, tum cauſam efficientem per quam formatio fœtus fit: virile verò ſemen neque materiam formandi conceptus eſſe, neque ipſum formatorem in ſe continere, ſed nihil ad generationem conferre, præterquam ſubſtantiam quandam inſenſibilem, quæ materiam à fœmina collatam duntaxat ſubigit ac movet. Cum Thoma Conſentino conſentit Deuſingius, *lib. de geneſi microcoſmi*, ubi apertiſſime etiam docet, fœtum formari ex ſolo ſemine fœminino, idque non tantum eſſe materiam ex qua delineatur, ſed eidem quoque potentia ineſſe Animam vegetativam, fœtus formatricem; verum illam ex eo non poſſe extricari, & in actum produci, niſi virile ſemen accedat, tanquam quoddam fermentum ſubſtantiam ejus diſſolvens, ſicque latentem animam extricans, & ad formandi actum promovens. Verum hæc nova opinio longe recedit à vero, dum imperfectiori ſemini muliebri (de quo non pauci dubitarunt, an verè & bene ſemen appellari poſſit) totam formationis vim & primam formandi materiam adſcribit. Nam ſemen arboris, tritici, fabæ, aut piſi, quod eſt inſtar ſeminis virilis, injectum in ſuam vulvam, ſcilicet terram, terræ ſemen ſeu ſuccum, accedente calore non diſſolvit, ex eoque ſibi ſimile producit, ſed ab eo diſſolvitur, & ſic ſpirituoſa ejus parte compedibus ſoluta, atque in actum prodeunte, ex ſeſe prima delineamenta formandi efformat, eaque formata primò colliquatis ſui ipſius craſſioribus particulis (quæ fœminei ſeminis vicem gerere videntur) hinc ſucco terræ conveniente nutrit & auget. Res patet in piſo, faba, aliiſque ſimilibus, quæ in ſolo aëre humido ac tepido depoſita, non fermentant aërem humidum, ut ex eo aliquid generetur, ſed diſſolvuntur ab aëre, ſicque ſpirituoſa parte compedibus ſoluta, & in actum prodeunte, in ſe, & ex ſeſe formant formandum, gemmamque primam projiciunt. Sic etiam ſe res habet in ſemine maſculino, cùm beſtiarum, tum hominum, quod in vulvam projectum, & germinoſa ſui parte ova ingreſſum, non inducit in iis ſemini muliebri aliquam aptitudinem ex ſe aliquid formandi, ſed à fœminino ovis contento ſemine ſolutum ejus germen, formandi vim continens, colligitur in exigua bulla, in qua compedibus jam expeditum, ex ſeſe efformat quod formandum eſt, ſemenque muliebre ovo incluſum, quod primo fermentacei ſucci vicem geſſit, mox deinde pro formati primo alimento inſervit. Porrò, quod *citato loco* dicit Deuſingius, de ſemine galli in gallinæ ovarium injecto, illud nihil contra noſtram ſententiam facit: quippe pauciſſima ſeminis galli quantitas ſufficiens eſt, è qua primum pulli delineamentum formetur: nam ſi fœtus humanus primo delineatus formicæ magnitudinem habet, ut *ſequente capite* docebitur; quam exilis & quanto minor in principio erit fœtus gallinaceus, & quantilla ſeminis portio ad ejus primam delineationem requiretur? Sed verum non eſt quod addit Deuſingius, gallum uno coïtu totum ovarium fœcundare, omniaque in eo contenta ova, etiam minima, vix piſi magnitudinem habentia, hinc fœcunda evadere, licet gallus non amplius inëat gallinam; nam ſemen galli non ingreditur nec fœcundat alia ova, quam illa quæ jam ad juſtam maturitatem pervenerunt; reliqua parva & immatura non magis fœcundantur à ſemine galli, quam puella quinque ſexve annorum fœcundari poſſet à ſemine viri: imò cruda illa & immatura ova adhuc inepta ſunt admittere aut recipere ſemen galli, atque hinc quotidiano fere coïtu opus eſt, ut ſic quæ

quotidie matura evaſerunt ova ſemine galli perfundantur ac fœcundentur. Atque hinc fit, quod illæ gallinæ quæ gallo rarius utuntur (eſt obſervatio ipſi vulgo nota) multa ova ſubventanea ſeu infœcunda pariant, è quibus per incubationem gallinæ pullus non procedit, quia ſcilicet de ſemine galli nihil receperunt: atque hinc etiam illi qui ova gallinæ ſupponere, ex iiſque numeroſos pullos habere deſiderant, talium gallinarum ova quærunt, quæ generoſi galli quotidiana conſuetudine utuntur. Hæc eadem conſideratio etiam extendi poteſt ad ova muliebria, quæ quo uſque cruda & immatura ſunt, ſeminis virilis germen non admittunt, eaque præcipua cauſa eſt, quod multæ juvenculæ, præcipue frigidiores & minus ſalaces, ſæpe primis multis poſt nuptias menſibus non concipiant, quia cruda adhuc & immatura ſunt earum ova, atque hinc inepta quæ ſeminis virilis germinoſam partem admittere, vel ab ea fœcundari poſſunt, quæ fœcundatio poſtea facile ſuccedit, cum illa ova ad juſtam maturitatem pervenerunt.

Jo. Swammerdamius, *in Naturæ mirac. mihi pag.* 24. etiam videtur, tum materiam, tum fœtum formantem ſpiritum ſemini muliebri adſcribere, nam de ovis muliebribus agens, ita loquitur: *Fœcundatio verò vel conceptio nihil aliud eſſe videtur, quam perfectioris motus communicatio, ita ut ovum, quod in ovario & nutriebatur & vivebat, poſt conceptionem* [id eſt, poſtquam ex ovario in uterum expulſum, ab eoque comprehenſum eſt] *ovario relicto, perfectiore modo, atque ita nutriatur & vivat, ut jam ipſum ſe curare & ſuſtentare poſſe putandum ſit. Pagina* autem 22. dicit: *Omnes animalis partes ovo inſunt.* Atque ita etiam Conſentini & Deuſingii ſententiam aſſumens, ſemen virile nihil ad fœcunditatem facere, imò neque materiam è qua delineatio prima facienda, neque ſpiritum formantem ei ineſſe ſtatuit. Verum ſi alias validiores rationes non adferat, quam hanc, *putandum eſt*, certe nimis debilis erit illa confirmatio ad ſtabilimen ſuæ ſententiæ, quæ meam de ſemine virili doctrinam, ante propoſitam, prima facie omnino deſtruere velle videbatur: quam incertus etiam & dubius de propria opinione ſit, oſtendit *pag.* 25. ubi ſic dicit: *Fœcundatio forte non niſi ratiocinando, & difficulter admodum per experimenta demonſtrari poteſt.*

Semen muliebre an ſit materia neceſſaria ad generationem.

Hæc & ſimilia penſius conſiderata fecere, quod antedicta, de formatrice vi ſeminis muliebris, opinio multis præclaris viris diſplicuerit, qui proinde judicarunt, ſemen muliebre in generatione concurrere ut materiam neceſſariam quidem ad ſeminis virilis germinoſam partem excipiendum, fovendum, expediendum, & in actum promovendum, ipſumque primo delineatum embryonem nutriendum, ſed nullam ad prima delineamenta effingenda materiam conferre, nullam quoque in fœtu formando efficientis rationem habere. Quod poſterius olim etiam docuit Ariſtoteles, *lib.* 2. *de gener. animal. cap.* 4. & poſt illum inter neotericos acriter defendit Cæſar Cremoninus, *lib. de ſem. nec* non J. C. Scaliger, *ſubtil. exercit.* 268. his verbis: *Sicut forma non poteſt eſſe niſi una unius rei, ita principium continens ipſam formam, non poteſt eſſe niſi unum: unum igitur ſemen* [virile] *forma enim cum ſit ſimplex & indiviſibilis, ex duobus componi non poteſt, at componeretur, ſi è mare prodiret & fœmina.* Plura *ibidem* ſubjungit argumenta, *citato loco* videnda, quibus non tantum fœmineo ſemini omnem efficientiam in formando denegat, ſed ipſum illud ſemen planè non agnoſcere, nec etiam ullum miniſtrale officium ei concedere velle videtur. Rationes Scaligeri ſunt admodum ponderoſæ, ita ut in eo me facile conſentientem habeat, quod forma & actus formationis tantum ab uno ſemine, ſcilicet virili, profluere poſſit, atque hinc muliebre ſemen ad fœtus formationem nullum effectum formans conferat. Sed non poſſum cum Scaligero muliebre ſemen abdicare, & tanquam rem nullius uſus æſtimare: illud enim in generatione maxime neceſſarium eſſe, modò docui & probavi: & cum neceſſarium ſit, atque formandi potentiam non habeat, non poteſt eſſe neceſſarium, niſi ratione talis materiæ ſine qua virilis ſeminis potentia non poteſt ſuſcitari & exſurgere in actum. Efficientis autem ſeu formantis nullam rationem habere ex eo innoteſcit, quod mulier abſque maris congreſſu ex ſe ipſa non concipiat, licet veroſimile ſit illam in nocturnis pollutionibus (quæ per inſomnia Venerea mulieribus æque contingunt atque viris) præter ſeminalem materiam è proſtatis in vaginam erumpentem, ſubinde etiam ova per tubas excutere, & in uterum deponere: quæ tamen, ſi ejus ovis incluſum ſemen contineret duo principia generationis, agens & patiens, cum in ſe & locum, & tempus atque alimentum conveniens habeat, non poſſet non ex ſeſe concipere. Præterea ſic à Natura comparatum eſt, ut tantum unicum ſit agens quod effectum naturalem producit, teſte Ariſtotele, *lib.* 8. *phyſic.* 82. atqui ſi mulieris ſemen etiam efficientis ſeu formantis rationem haberet, jam duo forent principia agentia, nempe ſemen viri, & ſemen mulieris, quod repugnat inſtituto Naturæ. Ad hæc, ſi uterque ſexus vim præſtat activam, mas aut idem producet quod fœmina, aut diverſum. Si idem, tunc alterutrum ſuperabundat: ſi diverſum, tunc ſemper generabuntur gemelli, aut herma-

hermaphroditi, atqui illud rarò, hoc rariſſime contingit. Denique, ſententia noſtra per naturalem inſtinctum vulgo ab omnibus confirmatur, nam liberi non denominantur à matre, ſed communiter à patre, tanquam ab eo qui efficiens principium ad eorum conformationem contulit.

Ex jam dictis igitur liquet ſemen muliebre in ſe non continere vim formatricem fœtus, in hocque formando nullam efficientiam habere, imò nec primam materiam ad prima formandi fœtus delineamenta conferre; ſed illud tamen neceſſarium eſſe ut materiam virilis ſeminis germen molliter excipientem, diſſolventem, ac foventem, ſpiritumque formantem germini virili inhærentem ſolummodo ab impedimentis liberantem, & ad agendum, omniaque prima corporis ſtamina ex ſe ipſo, ſuave ſubſtantia, formandum diſponentem, ac delineatum embryonem nutrientem.

Hippocratis opinio. Huic noſtræ ſententiæ non videtur favere Hippocratis, qui, *lib.* 1. *de genitura*, ita ſcribit: *In viro, tum muliebre, tum maſculinum ſemen ineſt, eodemque modo in muliere ſe habet. Maſculinum verò ſemen robuſtius eſt: generationem autem à robuſtiore fieri neceſſe eſt.* Quibus verbis videtur Hippocrates indicare, ſemen muliebre etiam efficientis ſeu formantis rationem habere, non minus quam virile. Reſpondeo: in generatione robur ſeminum conſiſtere, partim in cauſa efficiente ac formante, partim in materiali ad formandum præparante: & utramque cauſam ſeorſim ſumptam, poſſe appellari robuſtam aut debilem; vel, ut Hippocratis dicendi formula utar, virilem, aut muliebrem. Cum cauſa formationis efficiens, quæ in ſemine virili hæret, valida, vel, ut Hippocrates dicit, virilis eſt, & cauſa materialis fovens, proximeque primo nutriens, quæ muliebre ſemen eſt, etiam robuſta, id eſt ſecundum Hippocratem, virilis exiſtit, tunc ex illis ſimul junctis fit mas. Si verò alterutra cauſa debilis ſit, altera fortiore exiſtente, tunc ab ea quæ prævalet fit mas, vel fœmina. Atque hinc patet ex dictis Hippocratis verbis non ſolide concludi poſſe, illum muliebri ſemini vim efficientem ac formantem tribuiſſe, ſed illud robur, de quo loquitur, etiam in materiali præparante cauſa non minus, quam in efficiente poſuiſſe, & per robur in virili ſemine intellexiſſe, vim formationis efficientem validam ac robuſtam: in muliebri verò materiæ præparantis ac nutrientis optimam temperiem, & aptitudinem ad efficiens, in virili ſemine latens principium è ſuis compedibus potenter diſſolvendum.

Veſlingii opinio. Veſlingius de ſemine muliebri longè aliam concepit opinionem, quippe duplicem in eo agnoſcit ſubſtantiam: unam corpulentam, quæ ad ipſam fœtus conſtitutionem ſeu formationem requiritur: alteram aquoſiorem, quæ partes uteri laxat, fœtumque reficit ac conſervat, quam etiam concepto jam fœtu continuè in uterum profluere ſcribit, his verbis: *Ad fundum uteri à teſtibus quæ pertingit ſpermatici humidi portio, concepto jam fœtu longe nobiliorem uſum præſtat: huic enim copioſius affuſo rude embryi corpuſculum per initia conformationis innatat; adeoque non ſolum prohibet, ne quid uteri calor intenſior immitius reſolvat, ſed fœtum etiam ipſum in valida materni corporis concuſſione molliter ſuſtentat, adeoque umbilicalia vaſa, per id tempus capilli tenuitatem æquantia, à ruptura periculo tuetur.* Veſlingius in ſemine muliebri bene quidem conſideravit duplices partes, ſed in eo, ſecundum antiquam opinionem, maxime deceptus fuit, quod viri & mulieris ſemen in utero ſimul commiſceri, ſicque ex iis mixtis primam fœtus formationem fieri putaverit (hæc erroris nebula hodie per ovorum cognitionem diſſipata eſt) quod etiam crediderit, ſuccum lacteum, qui in gravidis, ad fœtus nutritionem, in uterum profluit, eſſe aquoſiorem ſeminis muliebris partem, de quo ſucco videndum *ſequens cap.* 31.

Hodie, ex Harvei opinione, multi docent ſemen muliebre, facta conceptione, una cum ſemine virili, rurſus effluere ab utero, utpote ad conceptum prorſus inutile. Verum etſi iſtius opinionis vanitas ex antedictis ſatis pateat, tamen illam proximo capite latius examinabimus. *Harvei opinio.*

Poſt ſeminis, cum virilis, tum muliebris explicationem, adhuc duo de ſemine in genere inquirenda ſuperſunt. *Primum*, qua ætate ſemen generetur. *Alterum*, quare eunuchi & caſtrata animalia pinguiora ac languidiora evadant.

Quantum ad prius; ſemen non generatur niſi cum corporis habitus jam ſiccior & robuſtior evaſit, cumque ad ſummum fere incrementi corporis perventum eſt. Atque hinc, quia inter decimum quartum & viceſimum annum hoc robur hæcque firmitas corpori maxime accedit, eo tempore ſemen generari incipit, tantoque majorem perfectionem indies nanciſcitur, quanto corpus validius evadit, & minore incremento opus habet. Quod autem in juniore ætate & pueritia ſemen non generetur, vulgò imputari ſolet incremento corporis, in quod ſuperflua ſanguinis pars, ſemen futura, abſumitur. Verum hæc eſt ratio longe petita, & ſolummodo ſignum cauſæ ob quam ſemen non generatur. Primò igitur videndum quare in juniore illa ætate incrementum corporis magis procedat, ejuſque moles tantopere augeatur, ut ſic *Qua ætate generetur ſemen.*

 ex

ex hac cognitione poſſimus pervenire ad alterum, ſcilicet, quare ſemen in illa ætate non generetur.

Quomodo fiat incrementum corporis.

Incrementum corporis fit, quia omnes partes admodum humido, ſulphureo, & oleaginoſo ſucco abundant, atque hinc valde flexiles & extenſiles ſunt; qua de cauſa ſpiritus animales in illas influentes, ſanguinem pro nutrimento per arterias inſuſum non acriter fermentare, atque hinc neque ſalſarum particularum à ſulphureis ſufficientem ſeparationem facere queunt: idque partim quia obtunditur eorum vis à copioſa humiditate & ſulphurearum particularum oleoſitate: partim quia ipſum cerebrum adhuc nimis humidum exiſtens, eo tempore non generat ſpiritus adeo acres, qui effervefcentiam acrem facere queunt, quales tamen poſtea ſatis generantur, cum omnia ſicciora evaſerunt. Hac de cauſa etiam partes ſpermaticæ, in quibus præcipuum ſeminificandi robur conſiſtere debet, tunc non admodum ſiccantur, ſed propter copioſas humidiores & oleoſiores nutrimenti particulas continue iis adjectas, extenduntur & excreſcunt ſecundum longitudinem & craſſitiem, idque tanto citius, quanto humidius & oleoſius nutrimentum iis accedit, ut fit in infantia & pueritia: at robur iis magis augetur & firmitas, quando magis ſiccantur & minus increſcunt: loquor autem de modica & conveniente ſiccitate, non verò de totali ariditate. Quod magis ſiccentur, fit, quia nimia oleaginoſa humiditas paulatim ab increſcente calore abſumitur, atque ſic nimia humiditas & flacciditas partium ſpermaticarum imminuitur, fiuntque robuſtiores, quia plus ſalſarum particularum è ſanguine ſeparatarum nutrimento earum admiſcetur, iiſque firmius adunitur ſeu aſſimilatur.

Quare pueris non generetur ſemen.

Hæc eadem cauſa quæ partium incrementum promovet ac fovet, illa impedit quo minus ſemen in pueris generetur. Hinc enim fit quod ſanguis humidior & oleoſior, & ipſi quoque ſpiritus animales pauciores & minus acres, ad teſtes fluant, ita ut hac de cauſa eorum incrementum ſolummodo fieri, nullum verò ſemen inde gigni poſſit. Sed poſtea per incrementum caloris abſumpto nonnihil ſuperfluo iſto oleoſo humido, tunc cerebrum ſiccius gignit ſpiritus animales acriores, qui ſanguini arterioſo ad teſtes delato per nervulos affuſi, ſalſiores particulas, ad ſeminis generationem aptiores, ex eo melius ſeparant, cum quibus in tenuem liquorem condenſati ac commiſti, propria teſtium vi (à peculiari ſpecifica eorum temperie ac conformatione procedente) coquuntur in ſemen, quod eo perfectius evadit, quo minus in eo prædominatur copioſa illa humiditas, quæ in perfecto non niſi moderata eſſe debet.

Quare ſenibus non generetur ſemen.

Atque ex his jam quoque liquet, quare in ſenectute ſemen, aut paucum & aquoſum, aut nullum in teſtibus conficiatur (excipiendi ſunt illi fortiores, quibus viridis eſt ſenectus, quorum nonnulli octuageſimo & nonageſimo anno liberos genuerunt, ſicut illud de proprio ſuo parente narrat Platerus) quia ſcilicet propter debilem calorem, in ea ætate rurſus prædominatur toto corpore nimia humiditas, quamvis non tam oleaginoſa ut in pueritia, ſed cruda, & magis aquoſa; unde tunc cerebrum fit humidius, & pauciores ac minus acres ſpiritus generat (hinc quoque actiones animales principes, motuſque corporis, tardiores ac debiliores fiunt) ſanguis fit frigidior & humidior: ad hæc ipſæ partes ſemen coquentes fiunt flaccidiores & nimis humidæ, ita ut tam ratione materiæ ineptæ, quam propriæ debilitatis, ſemen conficere nequeant.

Quare caſtrata animalia fiant pinguiora.

Quantum ad *poſterius*, ſcilicet quare eunuchi & caſtrata animalia pinguiora, languidiora, & minus animoſa evadant, illius rei ratio eſt, quia per teſtium exſectionem eximia temperamenti corporis mutatio inducitur; propterea quod tunc deſinat viroſa illa ſeminalis inſpiratio (hæc in brutorum maſculorum carnibus ex ſingulari quadam graveolentia & peculiari ſapore innoteſcit) qua omnes partes corporis virilis perfundi, ſanguis aliique humores calidiores, ſpirituſque acriores & vegetiores fieri ſolent. Inſignis illa temperamenti mutatio, præter alia varia ſigna, in eunuchis ex eo patet, quod pili ante caſtrationem nati iis non decidant, & nondum in barba aliiſve partibus nati, nunquam naſcantur, ſecus ac aliis non caſtratis evenire ſolet. Eadem ſe manifeſtiſſime prodit in cervis ad maſculam maturitatem deductis: his quippe in capite magna enata cornua ſingulis annis decidere, & tunc alia nova rurſus ſuccreſcere ſolent: verum ſi delapſis ſeu depoſitis cornibus mox caſtrentur, tunc nova cornua nunquam rurſus ſuccreſcere, ſed corpora pinguiora evadere dicuntur. Hæc autem temperamenti mutatio, à defectu viroſæ ſeminalis inſpirationis per totum corpus inducta, verſus frigus tendit; unde fit quod ſanguis oleoſior, minuſque fervidus, & ſpiritus animales minus acres ac vegeti generentur, minuſque diſſipentur, & quæ ſanguinis pars in ſemen ſpirituſque ſeminales abſumi debebat, in corpore tota remaneat, ac vaſa repleat, omnibuſque partibus pro uberiore nutrimento adjiciatur, quæ ab illa majore copia & oleoſitate magis humectantur & pingueſcunt. Quippe ſpirituum animalium fermentans vis in tanta ſanguinei ſucci minus fervidi quantitate multo obtuſior ſeu remiſſior exiſtens, ſulphureas & oleaginoſas ſanguinis particu-

particulas à ſalſis minus ſeparat, quæ hac de cauſâ majore copia iis admiſtæ manentes, & partibus nutriendis ſimul appoſitæ, eas magis humectant; & pinguiores ac obeſiores ſed languidas minuſque robuſtas, efficiunt: quippe interceſſione illa impeditur quo minus particulæ ſanguinis ſicciores & magis ſalſæ ſpermaticis partibus firmiter uniantur, à quibus alioqui harum robur maxime procedit. Hic denique addendum, quod in caſtratis ab iſta nimia ſanguinis oleoſi redundantia ipſum cerebrum etiam nimis humectetur, eaque de cauſa ſpiritus minus acres, ſubtiles, ac vividos, hincque ad fermentationem & animales actiones minus aptos, generet: unde eunuchi ſunt torpidioris ingenii, minus animoſi, languidi, effœminati, & tardiores ad quaſlibet mentis corporiſque actiones.

Quare obeſi minus valeant ad Venerem. Ex eadem illa oleaginoſarum particularum, acrimoniam ſpirituum animalium infringentium, in ſanguine redundantia fit, quod iis, qui naturâ ſuâ pingues & obeſi exiſtunt, minus ſeminis, idque tardius generetur, iique hinc ad Venerem minus valeant, & ea citiſſime delaſſentur: cum è contrà robuſtis macilentioribus major ſit ad Venerem proclivitas, & facilior ac longior ejus tolerantia; quia ſcilicet his plus ſeminis, & citius generatur, quam illis, propterea quod ſpiritus animales acriores & copioſiores habeant, eorumque fermentans vis à nimia copia oleoſæ humiditatis non obtundatur. At enim, dicat aliquis, quare pueri non fiunt obeſi, in quibus eſt eadem ratio? Quia nimia quantitate redundans humidus roriduſque ſanguis ipſis abſumitur in augmentum & incrementum corporis.

Quare plethorici ſint languidi. Ex modò dictis jam quoque patet, quare in plethora corpus laſſum, pigrum, ac debile evadat, ſimulque actiones animales cum principes, tum aliæ, torpeſcant, homines ſoporoſi fiant, &c. quia ſcilicet propter oleoſarum particularum nimiam in ſanguine redundantiam, pauciores & minus acres atque agiles generantur ſpiritus animales.

Quænam autem ſit illa ſpirituum animalium fermentans vis, de qua hic aliquoties mentio facta eſt, videndum *lib.* 3. *cap.* 11.

CAPUT XXIX.

Digreſſio.

De Conceptione, & Fœtus formatione.

Conceptio. Cum ſemen fœcundum utriuſque ſexus ab utero bene diſpoſito comprehenſum eſt, in eoque incluſum detinetur, conceptio facta dicitur.

Quo loco fiat. Hæc autem conceptio fit in ipſius uteri cavitate, non verò in aliquibus membranarum interiorum poris: quia neque ſeminis injecti quantitas poris contineri poteſt: neque germen ex craſſiore ſeminis maſſa ſeparatum poris includitur (hoc paulo inferius patet ex obſervationibus de bulla annotatis) ſed per tubas ad ovarium defertur, eoque fœcundata ova (hæc ſemen muliebre continent) per eandem viam ad uterum deveniunt, in ejuſque cavitate comprehenduntur & foventur. Qui, Harveo duce, tradunt ſemen in uterum injectum paulo poſt rurſus foras effluere, ſolo germine intus remanente, illi docent conceptionem, non tam in uteri cavitate, quam in membranarum internarum poris fieri, quod etiam inculcat Regius, *philoſ. natur. lib.* 4. *cap.* 14. ſed quantum à vero aberrent, ex ſequentibus patebit.

Neceſſe eſt autem ut ſemine jam concepto & comprehenſo mox uteri orificium claudatur, & clauſum maneat (ſaltem primis menſibus) ut ſpiritus ille, in quo ſeminis fœcunditas conſiſtat, non evaneſcat, antequam per tubas ad ovaria delabatur; qui oſtio non clauſo facillime diſſiparetur; ut etiam ova dicto ſpiritu jam fœcundata, ſicque ex ovariis ad uterum delata, foras non elaberentur, aut ab ingrediente aëre non corrumperentur. Hanc orificii occluſionem dicit Galenus, & nos quoque vidimus (ut *cap.* 25. & 26. dictum) adeo arctam & exactam fieri, ut ne ſpecilli quidem apicem admittat.

Semen utriuſque ſexus concurrit. Loquor autem de ſemine utriuſque ſexus neque eò animi impotentiæ devenire volo, ut cum Ariſtotele, nec non Harveo (*de gener. anim. exercit.* 33.) de ſemine muliebri dubitare, ac ſine eo conceptum fieri poſſe, credere velim, cum præcedente capite ejus neceſſitatem ſatis, probaverim, & quamvis non ſit cauſa efficiens formationis fœtus, eſt tamen talis cauſa materialis, quæ in ipſis ovis cum virilis ſeminis germine neceſſario debet concurrere, ad hujus diſſolutionem & expeditionem; eamque, unà cum aquoſioribus colliquatis ejuſdem ſeminis virilis partibus conſtituere materiam, qua tenuiſſima maximeque tenella & exilia è germine ſeminis virilis jam efformata membrorum embryi ſtamina primum ſoveri, & incrementum ac alimentum deſumere, atque ipſæ quoque membranæ, chorion & amnios, efformari debent; eodem modo

ſicut

ſicut in ovo gallinæ corticem, cum interiore tenella membrana, ex ſemine gallinæ genitum videmus ante coïtum cum gallo, ut liquet in ovis ſubventaneis. Qui tamen durus cortex cum dicta tenella membrana in gallinarum, aliarumque avium ovis, poſt depoſita ova non augentur aut increſcunt amplius, quia juſtam capacitatem & magnitudinem adepta ſunt antequam deponerentur, utpote extra corpus avium effovenda, ſecus atque in homine aliiſque viviparis, in quibus cum incremento fœtus hæ membranæ neceſſario increſcere debuerunt, atque hinc quia ad illud quotidianum in utero incrementum ſemen muliebre ſolum non eſt ſufficiens, ei in ſubſidium veniunt, primò ſeminis virilis aquoſiores in utero ſubſiſtentes partes, deinde etiam ſanguis per vaſcula ſanguifera, aliique humores per alias vias ab utero eò delati.

Sanguis menſtruus non concurrit. Hic rejiciendam cenſemus eorum opinionem, qui, ex ſententia Ariſtotelis, putant etiam ſanguinem menſtruum una cum ſemine concurrere ad primam partium formationem: nam omnes partes ex ſolo ſemine, & quidem à & ex ſubtiliſſima, maximeque ſpirituoſa ejus parte delineantur, nec menſtruus, aliuſve qualiſcunque ſanguis quidquam aliud confert quam nutrimentum, à quo ſumitur partium incrementum, ut mox latius docebimus.

Seminis comprehenſio. Facta conceptione non tantum clauditur uteri orificium, ſed totus uterus ſe circum ſemen contrahit, ut illud undique melius comprehendat, ſeu amplectetur. Sic refert Galenus, *lib.* 2. *de ſem. cap.* 2. mulieres ipſi ſæpius dixiſſe, ſe poſt conceptum ſemen quandam in vulva motionem ſentire, quæ quaſi convellat, & paulatim illam in ſe contrahat.

Seminis colliquatio. Semen ab utero comprehenſum rorido uteri calore fovetur, alteratur, & colliquatur, ſicque ejus particulis craſſioribus & magis fixis à firmiore cohæſione ſeu nexu diſſolutis, particulæ ſpirituoſæ maximeque mobiles, quæ in iſtis craſſioribus veluti ſopitæ & incarceratæ latuerant, ab iis liberatæ mox per tubas uterinas ad ovaria tendunt, ut in iis ova, quæ ad ſufficientem maturitatem pervenerunt, ingrediantur (per membranularum enim ea cingentium poros facile tranſeunt, ut notum eſt in avium ovis) & illa fœcundent, in quibus in exili bulla concurrunt, & inſtar tenuiſſimi pellucidi, ac cryſtallini liquoris, in ovo ad uterum delato apparent.

In bulla fit formatio. In hac ſola bulla totius fœtus formatio perficitur. In ea enim tenui & ſpirituoſa ſeminis parte Vis architectonica latet, quæ per uterini caloris fotum, cum ſuo ſubjecto cui inhæret, ſcilicet tenuiſſimo ac ſpirituoſo illo ſeminis liquore, à maſſa craſſiore liberata, mox prorumpit in actum; nam libera eſſe non poteſt, quin agat, & liberari nequit niſi à cauſa externa, nimirum uteri calore, tota ſeminis virilis maſſa coïtu ejecta in cavitate uteri diſſolvatur ac colliquetur, ſicque ex ea ſeparata ſpirituoſa ſeu germinoſa pars per tubas ad ovaria, in iiſque contenta natura ova, deferatur, & ovis jam incluſa rurſus cum iis ad uterum redeat. Ut enim ſe ipſum nihil producere poteſt, ſic nequit ulla forma ſe ipſam ex materia educere. In actum autem prorumpens ex ſuo tenui ſubjecto fœtus totius delineationem auſpicatur ac brevi perficit. Nam ilico tenuiſſimæ particulæ bullæ inter ſe leniter agitantur & moventur, variiſque modis ac figuris hic illic coagulantur, & per eas innumeræ viæ excavantur, ſicque omnes corporis partes efformantur: quia ſpirituoſa illa bullæ materia, à craſſiore maſſa ſeparata, continet in ſe omnium partium ideas, hincque aptitudinem habet ad ſingularum partium formas recipiendum, & figuras in ſe efformandum, ut *præcedente capite* latius dictum. Quia autem ſpirituoſæ illius partes in bulla concluſæ pauciſſima quantitas eſt, ejuſque adhuc minima ſolummodo & maxime ſubtilis pars delineationi fœtus impenditur, propterea fœtus in iſto principio vix formicæ magnitudinem habet.

Delineatio fit ex ſolo ſemine. Hinc jam patet, quia liquor in iſta bulla contentus ſubtiliſſima ipſius ſeminis virilis pars eſt, omnium partium prima delineamenta ex ipſo ſemine, id eſt, ex tenuiſſima ac ſubtiliſſima illius parte conflari, ac deinde in principio à craſſioribus ſeminis, cùm viri, tum mulieris, particulis colliquatis ac fuſis, poſtea verò ſucco lacteo aquoſo, & ſanguine per umbilicum adfluente, augeri ac magis incorporari.

Non ex ſanguine. Ex modò dictis jam ſatis manifeſtum eſt, quantum à veritate aberraverit Ariſtoteles, dum ſtatuit omnes partes, non ex ſemine, ſed ex ſanguine formari: imò dum ſemini maſculino, neque formationis, neque materiæ, ullam partem tribuit, ſed illud ſolummodo dicat ſanguinem menſtruum movendo, ex eo generare formam & partes; ut liquet ex ejus verbis, *lib.* 1. *de generat. animal. cap.* 22. *Semen*, inquit, *nulla pars fœtus eſt: ſicut nec à fabro quidquam ſecedit ad lignorum materiam, neque ulla pars artis fabrilis in eo, quod efficitur, eſt, ſed forma & ſpecies ab illo per motum in materia exiſtit.* In quem errorem etiam prolapſus eſt Harveus, *lib. de gener. animal. exercit.* 17. quo loco perſuadere & probare nititur, ſanginem exiſtere ante omnia alia viſcera, atque hinc prima omnium partium ſtamina delineari ex ſanguine: quod ipſum adhuc magis confirmat *exercit.* 56. *Videtur*, inquit, *paradoxum, ſanguinem fieri & moveri, ſpirituque vitali imbui, antequam ulla organa*

ſanguifica, vel motiva exiiterint. Sic etiam *exercit.* 16. dicit, ſanguinem primum exiſtere, pulſationem verò non niſi poſt accedere. Verum reſpondemus Harveo; licet corculum, quod ſanguificat, in principio noſtris oculis videri; & ab aliis partibus clarè diſtingui nequeat (partes enim omnes ex pellucido ſpirituoſo ſeminali liquore in bulla concluſo delineatæ, etiam in principio fere pellucidæ exiſtunt, atque hinc, cùm propter colorem, tum propter ſummam exilitatem, viſu diſtinguibiles non ſunt) illud tamen neceſſario cum cæteris ex ſemine eſſe delineatum ante ſanguinem, & formatum ſtatim pulſare, quamvis exiguus ejus pulſus à nobis in iſto principio animadverti nequeat. Nam ejus præſentiam, & ante ſanguinem exiſtentiam effectus maniſeſtiſſime docet. Cum enim nullus ſanguis ante delineationem in bulla contineatur, nec in eam aliunde influere poſſit, ergo ille qui in ipſo delineationis principio, cum prima aliqua exilia ſtamina videri incipiunt, in bulla obſervatur, neceſſario in ea genitus fuiſſe debet, atqui ſi nulla alia pars ſanguinem gignat quam cor, nec ullus ſanguis ſponte ac per ſe gigni poſſit, neceſſariò, cum in bulla & colliquamento aliquæ ſanguinis notæ apparere incipiunt, quæ ob colorem rubicundum facile viſui occurrunt, cauſam efficientem iſtius ſanguinis, ſcilicet cor, præexiſtere ſtatuendum eſt, quamvis noſtris oculis nondum perfectè videri, aut pro eo quod eſt cognoſci queat, propter exilitatem & pelluciditatem. Ita etiam, ſi ſanguis per vaſcula promoveatur, cum id fieri non poſſit ſine pulſu cordis, certiſſimum eſt cor pulſare, quamvis adhuc nullus ejus pulſus oculis manifeſte videri poſſit. Nam quod corculum, ejuſque exilis pulſus in ipſo principio à nobis non videatur, hoc non fit quia non ſunt, ſed quia noſtri oculi tam exilia videre & percipere nequeunt. Præterea in ovo gallinæ ſuppoſito res manifeſta eſt, quippe colliquamentum cum bulla, quod prima inſpectione ſe prodit, ante ſanguinem eſt, cumque illud in ſua bulla amplectatur ſpiritum formatricem pulli, neque uſpiam ſanguis ad interiora ovi ingredi aut penetrare poſſit, indicium eſt membra pulli delineati ex illius colliquamenti bulla delineari, non verò ex ſanguine. Sic etiam planta non generatur ex viridi ſucco, quo poſtea nutritur, ſed ex ſpirituoſo germine in ſemine latente: ubi verò jam genita eſt planta, tunc operationem ſuam inſtituit in præparando ſucco, quem pro nutrimento ſuo conficit. His adde, quod ovi gallinæ inſpectione conſtet, punctum ſaliens & ſanguinem ſimul videri: unde liquet, ſanguinem non dari, niſi prius extet organum ſanguinem conficiens, ſcilicet cor, quod tamen ſi totius corporis delineamenta ex ſanguine generarentur, etiam cum cæteris poſt ſanguinem genitum fuiſſe debuiſſet; quod tamen falſum eſſe docet autopſia, & docent modò dictæ rationes. Igitur ex ſolo ſemine, & non ex ſanguine; prima embryi ſtamina delineantur, neque ſpiritus architectonicus ex ſanguine, ſed ex germine ſeminis prorumpit in actum, & delineato ſanguifico viſcere corde, mox illud gignit ſanguinem, & ſimul eum movet. Deuſingius, *de ſanguificat. exercit.* 19. 20. 21. de hac re differens, efficaciter ſic loquitur: *Quiſnam dux, vel quænam Intelligentia ſanguinem dirigit per conceptus materiam vagabundam & errantem? quæ Intelligentia aſſiſtens (cum primo deſtituatur intellectu) ſedes ipſi formandorum viſcerum deſignabit? ubi formandum cor, ubi collocandi renes, vel cerebrum, vel lien? ne forte cerebrum in abdomine, & inteſtina in cranio ſuam ſedem conſequantur. Quænam Intelligentia à ſede cordis, ante cordis rudimentum conſtitutum, quo propellatur ipſum abducet? aut vagum ex variis ſedibus formandarum partium, ad unum punctum, ubi cor conſtituendum ſit adducet? quænam cauſa aget ipſum in circuitum porrò, niſi pulſante cordis veſicula propellatur? quænam providentia vagantem prius ſine conceptaculis, ſic coërcebit, ut poſt, conditis canalibus in hos dirigatur?*

Huic fœtus in bulla jam delineati minimo corpuſculo, in principio ſuo, non quodlibet, ſed appropriatum aliquod fomentum & nutrimentum conveniebat, quo abſque viſcerum (horum quippe tunc inviſibilia ſolummodo extant rudimenta, nec iis conſpicua aliqua coquendi vis adhuc ineſt, nam prius augmento ſeu incremento aliquo opus habent, antequam agere poſſint) notabili coctione nutriri, augeri, & increſcere poſſet. Illud verò non ſanguis, non chylus eſſe poterat, utpote quæ majore coctione & præparatione egent antequam nutrire queant, ſed eum in finem providus Creator ovo muliebri incluſit ſemen muliebre (inſtar albuminis cujuſdam) utpote quod eſt humor mitiſſimus, ad primum innatantis embryi fotum & irrorativam nutritionem aptiſſimus; proximè accedens ad naturam tenellarum jam delineatarum partium, nec multiplici coctione opus habens, ſed unica tantum levi præparatione, ſcilicet ut per clementem calorem loci ſeu uteri, nonnihil attenuetur & colliquetur. Sic etiam Galenus, *lib.* 14. *de uſu part. cap.* 11. ſcribit, embryonem primo nutriri ſemine fœminino, tanquam eo quod naturæ ejus magis familiare ſit, quam ſanguis; cum omne quod nutritur à ſimilibus augeri facilius poſſit. Sicut etiam videmus avium pullos in ovis primo nutriri interiore albumine, quod eſt ſemen avium.

Primum fœtus nutrimentum.

Z Verum

Verum quia in parvo ovo, quod mulieres ex ovario per tubas ad uterum dimittunt, non multum muliebris ſeminis contineri poteſt, hinc ei ad uterum delato etiam adjungitur aquoſius jam colliquatum & attenuatum ſeminis virilis reſiduum, poſt ex eo ſeparatum & ad ovaria depulſum germen, in utero ſubſiſtens; quod ovum in uterum decidens molliter excipit & amplectitur, ac poros pellicularum ejus tranſiens, ſicque interiora ſubiens, & albumineo muliebri ſucco ſeſe admiſcens, colliquamentum (quod copioſum intra chorion & amnion continetur, ut liquet ex abortibus paulo poſt deſcriptis, nec à ſolo fœmineo ſemine tam copioſum eſſe poteſt) cui embryo innatat, quantitate multum adauget, ſimulque pelliculas ovi valide diſtendit & amplificat, ut ſic embryoni ſit amplior ſedes, atque etiam plus nutrimenti, proxime ad naturam principiorum ejus accedentis ſuppetat. An etiam liquor ille ſeminalis, qui mulieribus in coïtu ex ſuis proſtatis, (*cap.* 26. *præcedente* deſcriptis) erumpit, reſiduo ſeminis virilis in uteri cavitate admiſceatur, & una cum eo in fœtus nutrimentum cedat, an verò peracto coïtu ſtatim foras effluat, hactenus incertus dubito. Præterea germen ovo jam ante infuſum & incluſum, longe fortius & melius procedit in actum, cum craſſior colliquata ſeminis virilis pars per tunicas ejus interiora ſubierit, ſuique admiſtione albumineum fœmineum ſemen convenienter diſſolverit, ut ſic aptius ſit quod germinis ſpiritum citius ad actum ſuſcitare poſſit. Eodem modo hæc res etiam procedit in plantis, quorum ſeminibus incluſum atque irretitum germen non procedit in actum, niſi prius per cortices imbiberint ſuccum terræ, qui interiorem ſubſtantiam, ſeminis muliebris vicem tenentem, diſſolverit, atque ſic germen expediverit, & in actum promoverit. Atque ſic primum embryonis fomentum & nutrimentum fere ſimile eſt iſti ſubſtantiæ, è qua formatum eſt, aut ſaltem ex ſimili formatum. Hoc ipſum quoque animadvertit Ariſtoteles, *lib.* 2. *de gener. anim. cap.* 4. ubi inquit: *Eadem eſt materia è qua augetur animal & ex qua conſtituitur.* Nam quidquid in principio delineatis partibus, dum augentur, ſuperadditur & apponitur, fere ſimilis debet eſſe ſubſtantiæ cum illa ex qua conſtant, adeoque ex congenere materia conſtare. Hac in parte etiam conſentientem habemus Harveum, *de gener. animal. exercit.* 44.

Quomodo ſeminis virilis reſiduum intret bullam.

Non eſt autem quod cuipiam mirum videatur, per poros pellicularum ovi muliebris (quæ pelliculæ in iſto principio admodum tenellæ, molles & poroſæ exiſtunt, ſed poſtea chorion & amnion conſtituentes, adeo firmæ evadunt, ut amplius nullum humorem per poros elabi ſinant) illud ſeminis virilis jam colliquatum & attenuatum reſiduum verſus ovi interiora penetrare & ingredi poſſe; nam æque facile hoc fit in ovo muliebri, quam in ſeminibus plantarum, quæ per corticum ſuorum (etiam duriſſimorum, ut avellanæ, amygdalæ, perſici, juglandis, &c.) poros humidum terræ facile imbibunt, à quo tunc cortex multum diſtenditur, & ſemina intumeſcunt, eoque imbibito terræ humido cum internis craſſioribus ſeminis particulis colliquatis mixto, mox primo delineata, quam projiciunt, gemma nutritur; qua deinde per incrementum eo uſque deducta, ut majore nutrimento opus habeat, etiam radices, tanquam umbilicos, projiciunt, ut per eas plus firmioris nutrimenti ex ipſa terra haurire poſſit. Sic etiam fit in embryone humano; qui primo nutritur, tum ſemine muliebri, tum huic admixto ſeminis virilis reſiduo colliquato: ſed deinde, his fere abſumptis, paulatim incipit umbilicus excreſcere, ut per eum tanquam per radicem, alio copioſiore & firmiore nutrimento nutriatur, de qua nutritione videndum *ſequens caput.* 31.

Duplex nutritionis modus.

Hæc jam dicta materia dupliciter nutrit partes. *Primò*, per juxta appoſitionem, quatenus tenellæ delineatæ partes eâ undique irrorantur, & ſic augentur. *Secundo*, per alimentorum in propriis viſceribus coctorum aſſimilationem. Quippe embryonis recenter delineata viſcera in principio nullas coctiones peragere, nec alimenta præparare aut conficere poſſunt (hoc conſiderans Alcmœon, apud Plutarchum, ſcribit in utero contentum fœtum toto corpore per halitum nutriri) atque hinc ſola ſeminali ante præparatâ materiâ per appoſitionem nutritio tunc perficienda eſt. At paulo poſt ex eadem illa materia cor ſanguinem conficit, pro intrinſeco partium uberiore nutrimento, atque tunc ad nutritionem per juxta appoſitionem accedit alia per intus ſuſceptionem.

Utramque hanc fœtus in ſuo principio nutritionem etiam agnovit Harveus, *exercit.* 9. *Quippe in omni*, inquit, *nutritione & accretione æqualiter neceſſaria eſt, partium juxtapoſitio, & applicati alimenti concoctio ac diſtributio, neque hæc minus, quam illa, vera nutritio cenſenda eſt, ſiquidem novi alimenti acceſſu, appoſitione, agglutinatione, & tranſmutatione contingit. Nec minus ſane ciceres vel fabæ attracto per tunicas ſuas terræ humore, quem veluti ſpongiæ imbibunt, verè nutriri dicuntur, quam ſi eandem per venularum oſcula admitterent, & arbores corticibus ſuis rorem pluviaſque abſorbentes, æque verè aluntur, ac per radices ſolent.*

Nutritio per ſanguinem.

Tandem verò ſeminali iſto liquore abſumpto, & viſceribus jam incremento

nonnihil adauctis ac corroboratis, & ſucco lacteo intra amnion jam largiter affluente, paulatim deſinit nutritio per juxta appoſitionem, & permanet ſola nutritio per intus ſuſceptionem, id eſt, per ſanguinem: quia lacteus ille liquor non eſt tam analogus partibus fœtus, quam prior ſeminalis, atque hinc etiam majore coctione, & in ſanguinem mutatione opus habet, antequam nutrire poſſit. Quæ coctio, ſeu ſanguificatio ut feliciter ac convenienter in fœtu procedat, neceſſariò etiam per venam umbilicalem ſanguis in placenta uterina præparatus, ac fermentacea qualitate donatus, ad fœtum deferri debuit, qua de re latius agetur *cap.* 31.

Sanguis quomodo nutriat. Sanguis autem in corde genitus, totique corpori communicatus, concreſcit ſuper exilia partium ſtamina, primum cordis (nam hunc ſibi non minus, quam aliis partibus conficit) hinc jecoris, pulmonis, renum, ventriculi, muſculorum, &c. variæ enim ſunt in ſanguine particulæ craſſiores, tenuiores, ſalſæ, ſulphureæ, mixtæ, &c. (de his vide *lib.* 2. *cap.* 12.) ex quibus aliæ his, aliæ illis partibus magis adhærent & convenientes ſunt, iiſque uniuntur, prout aliæ harum, aliæ illarum naturæ magis propriæ & analogæ ſunt, pro cujus naturæ diverſitate in ſingulis diverſas mutationes ſubeunt, antequam prorſus aſſimilari queant. Quo autem ſanguis magis accreſcit primis iſtis delineatis filamentis, eo magis increſcunt parenchymata viſcerum, & reliquæ etiam partes, ac paulatim magis magiſque perficiuntur & roborantur, aliæ tamen citius aliis, idque pro majore vel minore uſus neceſſitate: unde fit ut cor omnium primo manifeſte agat, ſanguificet, & pulſet, quia illius perfectio & actio omnium primo & maxime neceſſaria erat; cerebrum verò adhuc appareat inſtar aquæ ſpiſſioris nonnihil turbidæ, cum jam aliæ partes increverunt; & quamvis poſtmodum etiam neceſſarium quid conferat ad nutritionem (ut latius explicabitur *lib.*3. *cap.* 11.) tamen in iſto principio, cum omnia tenuia delineamenta ortui ſuo proxima levem aliquam fermentaceam qualitatem in ſe contineant, nec fortem requirant, aut ferre poſſent, ejus ſubſidio nondum opus eſt. Præter cerebrum etiam multæ aliæ partes non bene apparent, nec viſui clarè occurrunt, niſi aliquamdiu poſt formationis principium, imò nonnullæ non niſi aliquamdiu poſt nativitatem, ut dentes, quamvis omnes ſimul delineatæ ſint ab initio. Nam ſicut Natura partibus jam delineatis, per illas mox agit pro neceſſitate uſus, ſic etiam organa per incrementum non perficit, niſi prout eorum perfectionem poſtulat neceſſitas uſus. Et ſicut ex actione poſſumus colligere partes jam formatas eſſe, licet oculis nondum queant conſpici (ita ſanguineis lineolis in ovo apparentibus, conſtat cor jam eſſe formatum, etſi aut non, aut vix appareat) ita etiam colligere poſſumus, eas partes ad uſum maxime neceſſarias eſſe, quæ primæ abſolvuntur, inter quas omnium prima eſt cor.

Ex modò dictis itaque ſatis patet, quomodo embryo ex germine in bulla contento, non autem è ſanguine generetur, & quomodo poſtmodum nutriatur, primò ſcilicet ſemine fœminino & colliquato reſiduo ſeminis maſculini, poſtea ſemineo iſto nutrimento & ſanguine, ac denique ſolo ſanguine.

Hæc noſtra ſententia contraria eſt eorum opinioni, qui tradunt hominem ex ſolo germine, id eſt, ſpirituoſa & efficaci illa ſeminis parte, produci & efformari, reliquam verò ſeminis maſſam prorſus inutilem eſſe, atque hinc facta conceptione foras effluere. *An ſemen poſt conceptionem rurſus effluat.* Ex germine quidem ſolo, ovo muliebri infuſo, & in bulla collecto, prima totius corporis delineamenta ſeu ſtamina efformari certum eſt, ſed interim omnino falſum eſt, poſt ſeparatum germen & conceptionem factam, vel ante hanc, reliquam ſeminis molem, ut inutilem foras effluere. Quippe repugnat ratio, repugnant auctoritates præſtantiſſimorum Medicorum, repugnat denique experientia.

I. Ratio: quia ubi ſemen ab utero conceptum eſt, adeo arctè occluditur uteri orificium, ut ex eo nihil omnino effluere poſſit.

II. Auctoritates: nam Hippocrates, *lib. de genitura*, conceptis verbis dicit: *Poſt coitum autem ſi quidem mulier minimè conceptura eſt, ſemen ab utriſque emiſſum foras profluet. Quodſi conceptura ſit, ſemen minime foras profluit. Eo namque excepto uterus clauditur, ejus nimirum oſculo ob humiditatem contracto, ſimulque miſcetur, tum quod à viro, tum quod à muliere procedit. Si mulier aliquando partum experta fuerit, & animadvertit quando genitura non exciderit, ſed intus remanſerit, ſcit qua die conceperit.* Idem Hippocrates, *lib. de natura pueri*, ſic inquit: *Si genitura ab utroque parente in mulieris utero permanſerit, primum quidem cum mulier minime quieſcat, ſimul permiſcetur, condenſatur, & calore incraſſeſcit.* Galenus, *de uſu part. lib.* 14. *cap.* 11. dicit, *Semen in matrice manet, cum mulier conceptura eſt.* Idem, *lib.* 1. *de ſem. cap.* 2. ita ſcribit: *Integros libros omnium, qui hac de re ſcripſerunt, Medicorum perlegi, quos inveni hoc idem etiam affirmare, hoc eſt, ſi conceptura eſt mulier, opus eſſe genituram viri intus remanere.* Ita quoque Macrobius, *lib.* 1. *ſom. Scip. cap.* 6. ſcribit: *Semen quod poſt jactum ſui intra ſeptem horas non fuerit in emiſſionem*

elapſum, hæſiſſe in vitam pronunciatur. Hoc ipſum plerique antiqui, cum Græci, tum Arabes, multiplici obſervatione edocti, paſſim inculcant. Inter recentiores illud ipſum etiam afferunt, Fernelius, *lib.* 6. *patholog. cap.* 17. Ludovicus Mercatus, *lib.* 3. *de morb. mulier. cap.* 6. Sennertus, *lib.* 4. *med. pract. part.* 2. *ſect.* 5. *cap.* 1. aliique plures.

III. Experientia: nam Galenus, *lib.* 1. *de ſem. cap.* 2. ſcribit, ſibi non tantum multoties ab iſtius rei peritis (loquitur de Zootomicis) relatum eſſe equas, canes, aſinas, vaccas, capras, & oves, cum concipiunt, utero ſuo ſemen manifeſte continere: verum ſe ipſum quoque illius rei multoties experimentum feciſſe, & ſemper comperiſſe in omnibus animalibus, quæ poſt coïtum ſemen retinuerant, & hinc imprægnata habebantur, facta diſſectione, ſemen in utero inventum fuiſſe. Si hoc in brutis contingere ipſemet Galenus (cui certe magna fides debetur) viderit, quid ni etiam in muliere ſic contingat? Verum hoc in ipſis eodem modo contingere, ſatis docet uſus: quippe mulieres ex eo ſciunt ſe certo gravidas eſſe, ſi obſervaverint poſt coïtum nihil ſeminis ex genitalibus effluxiſſe, eaque ſicca manſiſſe. Rogentur quotquot gravidæ fuerunt, illud certiſſimum indicium conceptionis & imprægnationis unanimiter teſtabuntur, ex eoque ſigno ſemper ſcire poſſent, quo certo tempore concepiſſent, niſi ſæpe ſtatim poſt nocturnum coïtum in ſomnum delaberentur, vel poſt diurnum aliis curis & occupationibus intentæ, iſtius rei nullam rationem haberent, atque tunc, ſemen ne effluxerit, an non, ignorarent: hoc autem ubi ab ipſis animadverſum non eſt, ſolent certum principium imprægnationis ignorare, ſuamque computationem à primo defectu menſtruorum incipere, ſicque haud rarò in tali computatione graviter falluntur, ut latius docebitur *cap.* 35.

Harvei opinio, ſemen rurſus effluere. Verum neque prædicta ratio, neque auctoritates clariſſimorum virorum & Medicinæ patrum, neque teſtimonia ipſarum fœminarum tantum valere potuerunt, quin tamen Harveus, iis omnibus non obſtantibus, audacter negare auſus fuerit, ſemen ad partium formationem & incrementum quidquam conferre, atque hinc dixerit, illud, vel uterum non ingredi, vel ingreſſum rurſus foras effluere, conceptu nihilominus permanente; in quem errorem etiam Regium, plurimoſque alios Philoſophos protraxit. Rationes quibus in hanc opinionem deducitur, deſumit ab autopſia, quod damas, cervas, aliaque multa bruta (legatur ejus *lib. de gener. vivipar.*) poſt coïtum diſſecuerit, nec unquam aliquod ſemen in uteris repererit, cum tamen, ut credit, varia ex iis imprægnata fuiſſe debuerint: & *exercit.* 67. hac de re ſic loquitur: *In canibus, cuniculis, aliiſque pluribus animalibus, expertus ſum, nihil prorſus in utero poſt coïtum per aliquot dierum ſpatia reperiri, adeo ut exploratum habeam, in viviparis quoque (quod de oviparis conſtat) nec ex ſpermate maris & fœminæ in coïtu projecto, nec ex ambobus ſimul miſtis (ut Medici volunt) oriri fœtum: neque ex ſanguine menſtruo, tanquam materia, ut Ariſtoteles cenſuit, neque protinus à coïtu conceptus aliquid conſtitui, ac proinde haud verum, in coïtu prolifico materiam aliquam in utero paratam adeſſe, quam maſculi ſeminis virtus coaguli inſtar coquat, coagulet, & efformet, nihil enim omnino per dies compluſculos ineſſe cernitur.* Similiter *exercit.* 17. inquit: *In uteri cavitate nec ſperma maris, nec aliud quidquam, ad conceptum ſpectans, invenire potui. Mares tamen interea quotidie coïtum celebrabant, egoque fœmellas quamplurimas diſſecabam, eſtque hoc ipſum mihi multorum annorum experientia compertum. Cum autem periculo ſæpius facto, nihil aliud intra uteri cavitatem occurreret, cœpi primum dubitare, num maris ſemen ullo pacto (injectione ſcilicet aut attractione) conceptionis locum poſſet ingredi: tandemque iterata ſæpius inſpectio ſententiam hanc mihi ratam fecit, nihil prorſus ſeminis in ea loca pertingere.* Atque ex his tandem concludit, ſemen virile, neque formationis actorem in ſe continere, neque formandi materiam fieri, imò neque uterum ingredi, neque ab eo detineri: utque conceptionis principium & ſubjectum deſcribat, confugit tandem ad qualitatem ſine materia, ſpeciem ſine ſubjecto, & uteri inanem conceptum ſine cerebro. Nam, *lib. de concept.* ſic inquit: *Quoniam nihil ſenſibile poſt coïtum in utero reperitur, & tamen neceſſe eſt, ut aliquid adſit quod fœcundam reddat, atque illud corporeum eſſe nequeat, ſupereſt ut ad merum conceptum, ſpecierumque ſine materia conceptionem confugiamus, ut idem ſcilicet hic contingat, quod in cerebro fieri nemo dubitat.* Et paulo poſt: *Quemadmodum nos à conceptione formæ ſeu ideæ in cerebro ſimilem ei in operibus noſtris efficimus: ita pariter idea aut ſpecies genitoris in utero exiſtens, formatricis facultatis ope ſimilem fœtum generat, dum ſpeciem ſcilicet, quam habet immortalem, operi ſuo imponit.* Atque ita ſtatuit conceptionem in utero fieri ex receptione ſpecierum ſine materia, ipſumque uterum, dum ſecundum ideam è ſe conceptam impellit formatricem facultatem, eſſe principalem formationis cauſam, facultatem verò formatricem eſſe illius inſtrumentum (hac in parte merito & bene refutatur à Deuſingio, *in geneſ. microcoſ.*) cum tamen in & ex ipſo ſeminis germine tota formatio in ovo peragatur, uteruſque nihil aliud quam convenientem locum & fotum ſemini ſuppeditet.

Deuſin-

Deuſingii opinio.

Deuſingius, etſi *citato loco* contradicat Harveo, tamen dubius factus fuiſſe videtur, nam Caribdin evitare volens, incidit in Scyllam, & rem quidem paulo aliter proponit quam Harveus, ſed nihil ſolidius confirmat. Quippe ſcribit, genituram maris, genitalibus fœminæ injectam, quaſi per contagium, immutare temperiem, cùm accidentalem, tum ſubſtantialem totius corporis & uteri, talemque corpori & uteri conferre diſpoſitionem, qua deducitur ad maturitatis apicem, & imprægnatur, ut fructus à calore æſtivo ſolent: ita ut licet poſtmodum, vel genituræ maris craſſamentum penitus effluxerit poſt coïtum, vel ipſa quoque ſpirituoſa portio in totum evanuerit, à dicta tamen temperie talem impreſſionem habeat ſpirituoſa ſubſtantia corporis muliebris, qualem per naturam ſuam ſpirituoſa ſeminis virilis portio movebat. His autem dictis non videtur doctiſſimus Vir in conceptione quidquam aliud adſcribere ſemini virili, quam quod diſpoſitionem mulieris & uteri contagio quodam immutet, eique & formandi, & materiam ſuppeditandi aptitudinem conferat, ipſum verò virile ſemen, poſt coïtum, ut inutile, rurſus effluat & diſſipetur. Quaſi verò, illa diſpoſitionis mutatio, & ad maturitatem præparatio, in coïtu tam citò & quaſi per ſaltum, à ſola ſeminis virilis injectione fieri debeat, & fœmina non diu antè paulatim ex ſeſe, per proprii caloris & ſanguinis ſpirituumque incrementum, matura viro, & ad ovorum generationem atque conceptionem apta evaderet, & conceptio plerumque non fieret brevi poſt coïtum tempore, ſed duntaxat præcedente magno apparatu, ac corporis totius muliebris longa immutatione, per frequentem ſeminis virilis injectionem inducta. Male etiam applicatur, quod ſemen virile maturet mulierem, ſicut calor æſtivus fructum: quoniam mulier non ab hoc ſemine, ſed à ſuo ipſius interno calore maturatur, & ſic talem fructum (ſuum ipſius ſcilicet ſemen ovo incluſum) producit, qui ad germinis è ſemine virili ſeparati & ovo infuſi, fotum ac fermentationem ſeu ſuſcitationem, & ab impedimentis liberationem, membranarumque fœtui circumjectarum generationem, atque ad primum formati fœtus nutrimentum eſt optime conveniens.

Atque ita Harvei inſpectiones circa brutorum conceptiones habitæ, non ſolummodo illum, verum etiam Deuſingium, Regium, plurimoſque alios doctiſſimos Philoſophos nimis citò abripuerunt, antequam rem ipſam attentè ſatis examinaſſent. Ego profiteor me unum ex iis eſſe, qui Harvei experimenta, ſummamque in Zootomia induſtriam admiror, eique maximam fidem habeo, atque hinc etiam credo illum in plurimis brutis poſt coïtum diſſectis nullum ſemen in utero inveniſſe: ſed hinc tamen non ſequitur, quod ille nititur inde deducere, ſcilicet ſemen in coïtu non ingredi uterum, aut ſtatim poſt coïtum ab utero rurſus effluere, & tamen conceptum fieri, atque hinc ſemine ad conceptum opus non eſſe. Quippe inſpectiones illæ Harvei nondum certo docent, ſemen in utero non retineri facto vel fiente conceptu: nam licet ille in prædictorum brutorum uteris à ſe viſis ſemen non invenerit, illud tamen nihil certi concludit, nec probat illa bruta fuiſſe imprægnata, aut à præcedentibus coïtibus neceſſario conceptum in iis futurum; ſi modò vita iis fuiſſet diuturnior conceſſa. Certè multa ſunt quæ ejus rationes, ab his experimentis deſumptas, convellunt.

Examen experimentorum Harvei.

I. Potuiſſet in brutis ab eo diſſectis ſtatim poſt coïtum ſemen injectum vel ſponte rurſus effluxiſſe ab utero (ſicut in mulieribus non concepturis contingit) vel excuſſum, & ſic conceptum nullum factum fuiſſe. Nam ille ipſemet ſcribit cervas & damas per integrum menſem quotidie coïre, igitur ab iis multoties fit irritus coïtus, poſt quem ſemen rurſus ab utero effluit: ab uno enim coïtu, fortè ultimo, in illis animalibus conceptionem fieri, veròſimile eſt, præcipue in illis, quæ unum tantum fœtum concipiunt, quia ſtatim poſt conceptionem marem amplius non admittunt. Si jam Harveus ſuis diſſectionibus caſu inciderit in illas cervas aut damas (quod inter plurimas facile contingere potuit) quæ aut ad ultimum conceptivum (ut ita nominem) coïtum nondum pervenerant, aut ſaltem non conceperant, non eſt mirum quod nihil ſeminis in uteris invenerit, utpote quod ſtatim poſt coïtum rurſus fuit excuſſum. Sic memini me ante decennium, præſentibus pluribus aliis, equam laſcivientem vidiſſe, quæ ſtatim poſt caballi congreſſum, nobis videntibus, ſemen rurſus excutiebat: ſed caballo per tres quatuorve dies eam ineunte, obſervavimus eam ultimo coïtu ſemen non excuſſiſſe, atque ex eo tempore concepit, nec caballum amplius admittere voluit. Si illius equæ prima vel ſecunda die fuiſſet apertus uterus (nam plerumque primo aut ſecundo coïtu putantur equæ concepiſſe) etiam nihil ſeminis in eo inventum fuiſſet: at ſi poſt ultimum coïtum, ex quo conceperat, apertio facta fuiſſet, procul omni dubio ſemen in utero repertum eſſet. Atque ſic etiam Harveo contigiſſet, ſi in cervas, quæ conceperant, incidiſſet. Nam etſi ex tanta cervarum grege variæ fortaſſis concepiſſent, inde tamen non ſequitur illum imprægnatas diſſecuiſſe: multæ enim aderant quæ non conceperant, in quas æque facile incidere potuit, quam in

in imprægnatas ; cum nullo externo indicio à ſe invicem dignoſci queant in principio.

II. Dum iſta animalia per venationem, vel aliam quamcunque capturam delaſſantur, exterrentur, & tandem occiduntur, mirum non erit, ubi forte primo biduo vel triduo conceperunt, ſi per magnam illam ſpirituum conturbationem ipſis ante capturam, vel dum capiuntur, aperto uteri oſculo ſemen vix colliquatum effluxerit, atque ſic nihil in utero inventum fuerit: ex magno enim terrore ſæpe mulieribus quoque ſemen conceptum, imò & nonnunquam modò jam formatum fœtum, citiſſime ab utero excuti, quotidianus docet uſus.

III. Si canibus, cuniculis, aliiſque ſimilibus animalibus, dum occiduntur, ab incuſſo mortis metu præ anxietate ſtercus & urina effluat, imò nonnullis quæ non occiduntur, ſolius penæ metu id contingat, ut fieri videmus, quis mirabitur, ſi iſtorum brutorum fœmellis, paucis poſt coïtum diebus vel horis, etiam ſemen ab utero conceptum effluat, dum occiduntur, atque ita poſt mortem nihil ſeminis in utero inveniatur.

IV. Semen in utero concluſum, ut ex eo aliquid generetur, magnam in utero ſubit mutationem (Ariſtoteles illud aqueſcere ſcribit) nec eam omnino retinet ſubſtantiæ formam quam habebat cum primo injiceretur (ſicut illud etiam aëri expoſitum citò mutatur) atque hinc fortaſſis ab Harveo pro ſemine cognitum non fuit, vel jam colliquatum, atque etiam paucitatis ratione, ab eo inveniri non potuit.

Ex his omnibus ſatis patet, experimenta Harvei talia omnino probare non poſſe, qualia ipſe ex iis deducere nititur: ac proinde non eſt ut ſibi quiſquam facile perſuaderi patiatur, ſemen inutile & ad conceptum neceſſarium non eſſe, ſed illud vel ante, vel poſt factam conceptionem rurſus ab utero profluere. Ego hac in parte majorem fidem habendam cenſeo Galeno, fide digniſſimo, qui, ut ante dictum, per propria & aliorum experimenta, non minus quam Harveus per ſua, edoctus, rem aliter ſe habere comperit. Ad hæc, rationalibus quoque mulieribus fidem minimè denegandam puto, quæ quomodo ſe hæc res habeat, & quod in concipientibus ſemen ab utero rurſus non effluat, verbis nobis indicare poſſunt, cum muta & irrationalia bruta nihil hac de re ſignificare queant. Denique non nimis hac in parte fidendum exiſtimo alicujus ſpeculationibus ex ſola brutorum inſpectione deſumptis, ſæpe enim parum certi conferunt, quia non rarò magis ad ſpeculantis aliquam opinionem ante conceptam, quam ad veritatem diriguntur & explicantur.

Præterea ipſe Harveus ſcribit, circa diem decimum octavum Novembris, vel ad ſummum vigeſimum, ſe conſpexiſſe in cornu uteri damarum, interdum dextro, interdum ſiniſtro, nonnunquam in utroque, materiam colliquatam tranſparentem, cryſtallinam; propria ac peculiari tunica contentam, in ejuſque medio fibras ſanguineas & punctum ſaliens. Hæc autem materia cum cœlitus eò non depluerit, quid, quæſo, aliud fuiſſe potuit, quam ipſum fœmellæ ſemen ovo, una cum puncto ſaliente, incluſum, & ſeminis maſculi colliquati mole adauctum, amnio chorioque circumdatum? Quod autem talem materiam in multis aliis non invenerit, inde, procul dubio, factum, quod rariſſimè inciderit in talia animalia quæ conceperant, ſed plurima ipſi oblata fuerint, quæ quidem coïerant, ſed ſemen non retinuerant, atque hinc minimè conceperant.

Ratum igitur manet, ſemen poſt conceptionem nec ab utero rurſus effluere, nec (quod vult Ariſtoteles, *lib. 2. de gener. cap. 3.*) in ſpiritum reſolvi ac diſſipari, aliove quocunque modo evaneſcere, ſed intus in utero retineri, eoque, ut & fœminino ovo incluſo, jam formatum fœtum primò foveri & nutriri, ut ante dictum.

Fœtus ex ſemine formatur, eodemque nutritur. Interim tamen nemo, velim, exiſtimet, me abſurda proponere, dum fœtum ex ſemine delineari ſeu formari, & in principio etiam ſemine nutriri dico, atque ita unum idemque ſemen duobus diverſis uſibus inſervire ſcribo. Quippe in ſemine, ut præcedente capite docui, ſunt duæ diverſæ partes, aliæ ſpirituoſæ, ex quibus delineatur & formatur fœtus: aliæ craſſiores & minus ſpirituoſæ, quibus, una cum ſemine fœminino fovetur & nutritur fœtus, id eſt, ex quibus deſumitur proxima materia ad partium jam formatarum primum nutrimentum, incrementum & majorem perfectionem neceſſaria: neque fœtus ex his formari, neque illis nutriri poſſet. Ita ut ex una eademque re non fiat formatio & nutritio, ſed ex diverſis unius rei, nempe ſeminis, partibus. Idem fit in ſemine humano & viviparorum omnium, quod in plantæ ſemine, in quo Theophraſtus, *lib. 1. de cauſ. plantar. cap. 19.* duas partes agnoſcit, unam ſpirituoſam, à qua vis procreatrix dependet: alteram craſſiorem, & ſpirituoſæ partis alimentariam, cujus ratione plantarum ſemen etiam epullulat, & folia aliqua projicit, licet terræ impoſitum non ſit, quia in ſe continet alimentum primo requiſitum.

Verum nunc tandem ad bullam redeundum, à qua ſermonem noſtrum deduxerat embryonis prima nutritio.

In

In bulla fit fœtus formatio. In hac bulla ex liquore cryſtallino in ea contento (non verò ex tota ſeminis maſſa) & peculiari inviſibili pellicula circumdato, primam & totam fœtus formationem fieri, notavit Hippocrates, *lib. de natur. pueri*, in genitura ſex dierum, in qua ſcribit ſe vidiſſe internam pelliculam (id eſt, bullulam) cujus internus liquor pellucebat, è cujus medio tenue quid eminebat; quod umbilicum eſſe putabat.

Formationis tempus. Quantum ad tempus formationis, de eo nonnihil diſſentiunt Doctores. Hippocrates, *lib. de carnib.* docet genituram in utero acceptam ſeptimo die habere quæcunque habere decet, & ſi abortus hoc tempore ejectus in aqua deponatur, ac diligenter inſpiciatur, in eo omnium partium rudimenta manifeſte animadverti & videri. Alii non intra ſeptem dies, ſed longiore tempore hanc partium formationem fieri ſcribunt. Straton peripateticus, & Diocles Cariſtius, referente Macrobio, *comment. in ſomn. Scipion.* dicebant quinta hebdomada, id eſt, trigeſimo quinto die, humanam figuram fingi quidem magnitudine apis, ita tamen ut in illa brevitate membra omnia, & deſignata totius corporis lineamenta conſiſterent. Ariſtoteles verò tradit, *lib. 7. hiſtor. animal.* corpuſculum fœtus quadrageſimo die veluti in membranula conſiſtere, qua rupta, fœtum ipſum apparere magnitudine formicæ majuſculæ, & membra ei jam diſcreta, & cætera omnia, tum genitalia conſtare. Hic tamen Ariſtotelis locus facile cum Hippocrate conciliabitur: nam ille computationem facit à tempore quo ſemen in uterum injectum eſt, uſque ad totam & manifeſte viſibilem fœtus formationem, quod tempus dicit in toto eſſe quadraginta dierum. Hippocrates verò incipit computare ab eo tempore quo fœtus jam in membra formari incipit, ſcilicet poſtquam ſemen primò in utero colliquatum, & germen ex eo ſeparatum, atque ad ovum per tubas delapſum, in eoque in bulla collectum (quæ primis aliquot diebus peraguntur) tandem incipit diſponi ad partium delineationem, Præterea Ariſtoteles deſcribit fœtus omniumque membrorum perfectam ac viſibilem, Hippocrates verò rudem ac vix viſibilem formationem: ad illam autem pluribus, ad hanc verò paucioribus diebus opus eſt. Fernelium, cum Ariſtotele conſentiens, ſcribit ſe quadrageſimo die fœtum perfectum vidiſſe: ſed non addit, cujus fuerit magnitudinis. Alii recentiores dicunt ſe obſervaſſe, illum eo tempore minimi digiti magnitudinem & longitudinem, ſub finem verò tertii menſis palmarem, & circa quintum pedalem longitudinem habere: quod tamen minimè veroſimile videtur, cum meis oculis contrarium viderim, ut ex ſequentibus abortivorum fœtuum hiſtoriis liquebit. Sed, procul dubio, illi recentiores eo decepti fuerunt; quod exactum principium conceptionis ignoraverint.

Fœtus abortivi hiſtoria Prima. Harveus ſcribit ſe in conceptu muliebri, ovo gallinæ æquali, inveniſſe fœtum longitudinis fabæ majuſculæ, cum capite prægrandi, quod cerebellum, tanquam criſta, ſupereminebat: cerebrum autem lacti coagulato erat ſimile: cranii vicem membrana gerebat coriacea: roſtrum apparuit caninum, & naſus non conſpiciebatur.

Secunda. Ante aliquot annos mihi oblata fuit occaſio videndi abortum paucarum ſeptimanarum, ab uxore Domini B. excuſſum, in quo hæc deprehendi. Magnitudo totius abortus, una cum membranis, erat circiter ovi gallinacei. Chorion laxum, rugoſum, & extrinſecus nonnihil aſperum, ac villoſum erat, multis venulis tenuiſſimis conſperſum, quæ omnes concurrebant ad ejus ſummitatem, cui quædam parva carnea, oblonga, informis, & ſanguinolenta maſſa adhærebat, è qua dictæ venæ oriri ac derivari videbantur. Præterea idem chorion facillimo negotio ſeparabatur ab amnio, idque per levem contactum, excepta ea parte cui caruncula antedicta inhærebat, eo enim loco firmiter cohærere videbantur ambæ membranæ, quæ tamen toto reliquo ductu ſibi invicem tantum ſimpliciter erant impoſitæ, ſine ullo nexu. Inter chorium & amnion nihil liquoris interjacebat, nec ulla interjacens membrana conſpicua illic reperiebatur; ſed intra amnion colliquamentum quoddam aquoſum, nonnihil viſcidum, copioſum continebatur, cujus medio innatabat exilis embryo, undequaque liber, & nuſquam amnio cohærens. Hujus truncus corporis vix æquabat magnitudinem dimidiæ partis piſi minoris, aut ciceris, per medium diſciſſi, cujus ſummitati ex tenuiſſimo collo, craſſiuſculi fili craſſitiem habente, inſiſtebat caput, pro trunci ratione valde magnum, quod circiter quartam partem totius trunci æquabat, in eoque oculi nigricantes erant manifeſtiſſime conſpicui, naſus non protuberabat, ſed ejus loco linea quædam albicans apparebat: auricularum nihil videbatur, nec oris forma aut apertio conſpicua erat, ſolummodo parva quædam tranſverſa lineola illic viſui occurrebat. Cranii loco tenuis membrana cingebat cerebrum, quod inſtar pauxilli albuminis ovi offerebatur. Truncus non apparebat diſtinctus in duos ventres, ſed totus quaſi ex uno ventre conſtare videbatur, in ejuſque interiore parte exilia quædam viſcera, tenuiſſimâ pellucidâ membranulâ contecta, viſui offerebantur, ſed adeo confuſe, ut diſtingui ac internoſci manifeſte non poſſent. Paulo infra trunci medium

medium exilis quidam albicans ramulus foras exſurgebat (umbilicus erat) ſed adeo brevis, ut longitudine ſua vix dimidium latitudinis ſtraminis tenuioris æquaret. Præterea ſuperius exilia quædam brachiorum, & inferius crurum rudimenta albicantia obſcurè apparebant, in quibus manuum pedumque digiti per ſolas exiles lineolas albicantes diſtincti conſpiciebantur. Putabat hæc mulier abortiens, hunc fuiſſe fœtum octo aut novem ſeptimanarum.

Tertia. Poſt duos ab hoc viſo abortu annos abortiit nobiliſſima Domina D. Magnitudo totius abortus erat inſtar minoris ovi gallinæ. Extrinſecus membranis fortiter adhærebat particula carnea, è qua vaſa chorii derivabantur, qualem in præcedente abortu etiam obſervavi, ſed hæc paulo major erat, fere dimidiam partem parvæ nucis moſcatæ adæquans. Aperto chorio nihil liquoris effluxit, nihil enim inter duas membranas continebatur, nec etiam alantois inter eas conſpici poterat: interim tamen chorium amnio non adhærebat, ſed ei ſolummodo impoſitum erat, ab eoque levi contactu facile ſeparabatur, excepto eo loco ubi antedicta caruncula ei extrinſecus inſiſtebat, ibi enim amnios chorio connectebatur. Intra amnion colliquamentum mediocriter copioſum repertum fuit, in cujus medio exilem inveni embryonem, cum capite ratione totius magno, quippe totum reliquum corpuſculum vix videbatur triplo vel quadruplo majus capite, quod habebat magnitudinem parvi piſi, ac tenuiſſimo collo, inſtar fili triplicati craſſo, inſiſtebat trunco: in hujus poſteriore parte cerebellum, tanquam candida criſta, protuberabat, totumque caput pelliculâ firmâ circumdabatur, ſub qua reconditum erat cerebrum molle, inſtar albuminis ovi. Anterius oculi nigricantes erant manifeſtè conſpicui, auriculæ non apparebant. Naſi & oris locum linea alba deſignabat. Reliquum corpus rudi modo in truncum & exiles artus delineatum reperiebatur, ſed longe mollius erat, quam in præcedente abortu, ſcilicet inſtar craſſioris ac firmioris cujuſdam muci, ita ut vix aliquem contactum ſine læſione ferret. Fortè hæc ſumma mollities ab aliqua corruptione, & quod embryo aliquamdiu mortuus fuerat, proceſſit, nam Domina illa per tres quatuorve ſeptimanas ante abortum male valuerat, neſciens tamen ſe eſſe gravidam.

Quarta. Anno 1663, menſe Decembri, eadem Domina rurſus abortiit, poſtquam vix ad finem ſextæ ſeptimanæ gravida fuiſſet. Magnitudo abortus erat inſtar parvi ovi gallinacei. Particula carnoſa membranis extrinſecus adhærens multo major erat, quam in præcedentibus abortibus, fere ad dimidium chorii ſe extendens. Intra membranas colliquamentum continebatur mediocriter copioſum, ut in præcedentibus, Colliquamento innatabat exilis embryo, magnitudinis magnæ formicæ, in quo caput manifeſte diſtinctum exiguo trunco inſidens apparebat, cum duobus minimis nigricantibus punctulis, oculos deſignantibus. Truncus nonnihil incurvus conſpiciebatur, inſtar parvæ carinæ, in eoque aliqua viſcera apparere videbantur, ſed adeo confuſa, ut diſtingui non poſſent: nulli artus viſibiles erant. Præter hunc exilem embryonem, eidem colliquamento adhuc innatabat bulla cryſtallina (qualem in præcedentibus abortibus una cum embryone non inveni) magnitudinis parvæ avellanæ, coloris maxime pellucidi, in qua nulla delineamenta embryonis animadvertere potui: ex hac fortaſſis fœmella (quæ dicitur tardius perfici quam maſculus) poſtmodum delineata fuiſſet, ſicque gemelli in lucem prodiiſſent.

Si embryo octava vel nona ſeptimana dimidii piſi aut ciceris, & die quadrageſimo (ſecundum Ariſtotelem, atque etiam ſecundum hiſtoriam quartam modò deſcriptam) formicæ majuſculæ magnitudinem non ſuperet, omnino inanes habendæ erunt eorum demonſtrationes, qui minimos aliquos abortus exſiccatos conſpiciendos exhibentes, ſuis ſpectatoribus perſuadere ſtudent, hunc eſſe ſex aut octo dierum, illum ſeſqui hebdomadæ, aut duarum ſeptimanarum conceptum, &c. cum tamen multo majores ſint quam illi mihi viſi, & jam deſcripti, atque omnino veroſimile exiſtat, ante quadrageſimum diem vix quidquam formati embryonis oculis videri poſſe. Præterea ex parvitate primo formati embryonis ſatis liquet, totam ſeminis, tum maris, tum fœminæ molem in tantilli corpuſculi formationem non abſumi, cum ex una minima ejus guttula tale corpuſculum, inſtar formicæ, efformari poſſet. Reliqua igitur moles, quæ ex utero non effluit, & in partium formationem non abſumitur, eaſdem formatas mox fovet & nutrit, iiſque incrementum confert, ut ante dictum. Quia autem illud ſeminis reſiduum citò abſumitur, hinc ei quamprimum ſuccedit copioſus lacteus ſuccus, qui intra amnion non diu à principio (ſcilicet ubi vaſa umbilicalia ad juſtam magnitudinem excreverunt) ſatis copioſus influere incipit, cui tunc fœtus innatat, ſicut antea ſeminali liquori, de quo lacteo ſucco vide *cap.* 31.

Ex modò dictis hiſtoriis etiam manifeſtum eſt, fœtum non ex tota ſeminis maſſa, ſed tantum ex tenuiſſima ſpirituoſa & valde exigua ejus parte, quæ inſtar pellucidiſſimi cryſtalli primò in exigua bulla colligitur, ut ſupra dictum, formari.

De

De hac bulla, ante fœtus formationem, quid alii obſervaverint, & quid ego viderim, nunc ſubjungendum.

De bulla obſervatio prima.

Riolanus, *animadverſ. in Laurent. tit. de formato fœtu*, hanc de cryſtallina bulla obſervationem ſcribit. *Nuper*, inquit, *ab obſtetrice mihi oblata fuit genitura unius menſis, ovo gallinulæ ſimilis, ſuis membranis obvoluta: quarum exterior tota erat tomentoſa, ac veluti fibroſa, principium ac fundamentum placentæ. Hac diſſcißâ membranâ, intus conſpicuæ erant tres ampullæ, invicem contiguæ, inſtar racemuli uvæ. Veſiculis iſtis aqua pellucida continebatur, & in una ampulla media cernere erat corpuſculum quoddam inſtar formicæ, & tenuiſſimum filamentum ab eo productum. Corpuſculum iſtud fœtum referebat informem & indiſcretum, quantum oculis miraculum illud avidiſſime ſpectantibus deprehendere licuit. Filamentum verò rubicundum denotabat umbilicum.* Hæc hiſtoria notitiam de bulla haud parum illuſtrat: ſed unum in ea percipio errorem, ex opinione præconcepta (qua olim putatum fuit embryonem mox per umbilicum nutriri) ut puto, ortum. Nam exiſtimo Riolanum admodum cæcutiiſſe circa filamentum illud, quod dicit fuiſſe umbilicum: nam, ut ex præcedente ſecunda noſtra hiſtoria liquet, ſi in embryone iſto à me viſo (qui jam è bulla eruperat) & attentiſſimis, oculis (quibus multo magis, quam aliorum dictis confido) diligentiſſime conſiderato, ac perfectius jam formato, umbilicus vix dum ad dimidii tenuioris ſtraminis latitudinem protuberabat, nec ullum filamentum ulterius projiciebat, quanto minus ab hoc rudi indiſcretoque, jam vix auſpicato fœtu, filamentum umbilicale longius protenſum fuiſſe potuit. Præterea in principio citius tardiuſve augentur partes pro majore minoreve uſus neceſſitate: & quia in ipſo principio adhuc nulla umbilici neceſſitas eſt, cum fœtus tunc umbilicali ſanguine nondum indigeat, hinc etiam fit, quod ab initio in nullam conſpicuam longitudinem projiciatur, ſed poſtea ſenſim è fœtu excreſcat, & verſus placentam extendatur, ut infra dicetur, *cap.* 32.

Secunda.

Idem Riolanus ſimilem obſervationem ex Carpi commentariis in Mundinum, *ibidem* adſcribit, in quo Carpus notavit tres bullulas, ſe mutuo tangentes. Sic etiam Platerus, *quæſt. med. quæſt.* 1. ſcribit ſe in abortu magnitudinis avellanæ, intra tenuem amnion tres bullulas inveniſſe, & putat has eſſe trium principalium viſcerum, cordis, cerebri, & hepatis, rudimenta. Ego tam parvum abortum, magnitudinis avellanæ, nunquam vidi, nec quemquam alium, præter Platerum, vidiſſe legi. Præterea opinionem Plateri minime veram eſſe, docent hiſtoriæ modò ex Hippocrate, Ariſtotele, & Riolano allatæ, è quibus patet fœtum in una tantum bulla totum delineari, formari, & inveniri: in reliquis duabus reperit Riolanus aquam pellucidam. Carpus credit, quod in iſtis aqua pellucida repletis, etiam fœtus formati & generati fuiſſent, ſi diutius in utero ſubſtitiſſent, ſed fœmineos, qui paulo tardius formantur: hoc ſecundum experimenta Hippocratis & Ariſtotelis aliquo modo veróſimile videtur. Saltem illud veriſſimum eſt, in & ex unius bullæ pellucido liquore totum fœtum delineari & efformari: ac proinde mihi facile perſuadeo, rariſſime tres bullas, quales viderunt antedicti Viri, ſed plerumque tantum unam in conceptu adeſſe, niſi cum forte gemelli aut trimelli concipiendi ſunt; quibus etiam quarta bulla accedere debet, in mulieribus multiparis, quales ſunt Scotæ, quæ frequentiſſime quadrimellos pariunt.

Tertia.

Hujus opinionis majorem fidem mihi facit abortus trium quatuorve ſeptimanarum, qui mihi circa hoc tempus, quo hæc ſcribo ac diligentius inquiro, oblatus eſt à notiſſima obſtetrice Rachele; in quo non tres, ſed tantum unam bullam inveni, magnitudinis avellanæ, tenuiſſimâ araneâ membranulâ circumcinctam. Hæc inter copioſum quoddam colliquamentum ſeminale, aquoſum, & nonnihil ſpiſſum ac ſubviſcidum, duabus membranis, chorio & amnio circumdatum, latebat, eique innatabat, tota libera, nec amnio uſpiam annexa. Iſtis autem externis membranis una exigua parte foris adhærebat parva quædam maſſa carnoſa, mollis, informis, & ſanguinolenta, magnitudinis circiter duodecimæ partis abortus, quæ exteriore ſui parte aliquantum læſa, & quaſi ab utero abrupta videbatur. In bulla continebatur aqua pellucida, clariſſima inſtar cryſtalli; in qua nec ſanguinem, nec quid aliud, quam paucas exiles vix conſpicuas lineolas albicantes, ipſâ aquâ paulo ſpiſſiores (procul dubio, prima quædam fœtus delineamenta) animadvertere potui. Fœmina quæ hunc conceptum abortiit, neſciverat ſe conceptiſſe, ſed ingenti ſubitaneo quodam terrore percuſſa, talia ab utero ejecit, ſine dolore, & ſine magno conamine.

Quarta.

Circa idem tempus alium conceptum valde juvenculum, ab uxore concionatoris N. excuſſum, vidi, in quo ſimiliter unam tantum bullam ſplendidiſſimam ac cryſtallinam, magnitudinis circiter avellanæ, inveni: in qua omnino nullæ ſanguineæ, albicantes, alteriuſve coloris lineæ apparebant. Hujus exteriori membranæ colliquamento circumjectæ, etiam, ut in priore, firmiter adhærebat particula carnea, mollis, & ſanguinolenta, exteriore ſui parte læſa, & quaſi ab utero abrupta. Ab hac maxime tenella quædam ſanguifera vaſcula

exire, & per chorion copioſa excurrere, manifeſtiſſime obſervavi. In amnio autem interiore, præter colliquamentum ſemineum aquoſum, cui bulla innatabat, nihil ſanguinei, nec in ipſa ejus ſubſtantia ulla vaſcula obſervare potui. Hæ duæ membranæ facillimo negotio à ſe mutuo ſeparabantur, nec quidquam liquoris inter eas continebatur.

Magnitudo horum duorum abortuum, præcedentis ſcilicet & hujus, erat circiter ovi gallinacei, in eorumque membranis plus colliquamenti continebatur, quam dimidius cortex ovi gallinacei caperet, quod cum totum una cum bulla, à virili ſemine eſſe non potuerit, etiam muliebre ſemen ei admiſtum fuiſſe, licet bulla ex ſolo virili epullulaverit (hoc *capite præcedente* latius edoctum) minimè dubitandum eſt.

His duobus experimentis edoctus, facile (ut etiam ante dixi) crediderim, ut plurimum unam ſolam bullam in conceptu adeſſe, rariſſime verò plures, idque non niſi cum plures fœtus ſimul efformandi ſunt. Verum etſi ego hactenus plures non viderim, tamen experientiæ Riolani, Carpi, & Plateri contradicere, aut de ejus veritate dubitare nolo, fortaſſis aliquando etiam mihi plures videndi occaſio occurret, ſicut me bullam, una cum delineato (procul dubio, in alia bulla, quæ jam evanuerat) fœtu vidiſſe, dixi paulo ante, hiſtoria quarta.

Quo ordine formentur partes. In hac fœtus formatione quærunt curioſiores, quænam corporis partes primò, quænam ſecundò, tertiò, & poſtremo formentur. Ariſtoteles, *lib. de juventute, cap.* 3. ſcribit cor animantium ſanguine præditorum primum gigni, idque ſe obſervaſſe in ovis, poſt tres dies totidemque noctes gallinæ ſuppoſitis, afferit, *lib.* 6. *de hiſtor. animal.* Cum Ariſtotele ſentit Entius, qui, *apolog. digreſſ.* 4. exiſtimat cor primum formari, & formationis reliquarum partium eſſe cauſam efficientem: *Semen*, inquit, *in coïtu in uterum à mare projectum, in conceptu cor tantum conſtituit: nulla enim animalis pars, præter cor ſolum, è ſemine conſtat.* Et *artic.* 188. dicit, cor non tantum formato fœtu, ſed ſtatim ab initio moveri, ipſiuſque formationis eſſe cauſam, non materialem, ſed efficientem. Cum Entio conſentire videtur Regius, *lib.* 4. *philoſ. natur. cap.* 14. Alii putant primò hepar, alii cerebrum, alii tria illa dicta viſcera ſimul generari, poſtea verò inteſtina, lienem, pulmones, &c. hæcque eſt Galeni ſententia (quam multi ſequuntur) *lib.* 14. *de uſu part. Qui humor*, inquit, *internam uteri ſuperficiem oblinit, in membranam convertitur, qua ſpiritus formator undique occluſus, motus ſuos naturales expromit, tria puncta procreans, partes principes referentia, quæ caloris impetu inflata & diſtenta, ſuos ventres efformant, cor thoracem, cerebrum caput, jecur ventrem. Poſtea reliquæ partes figurantur & conformantur, tumque ſenſim affluit tenuis ſanguis ad earum incrementum.* Quid de tribus illis punctis ſeu bullulis ſentiendum ſit, dictum paulo antè, *obſerv.* 2. *de bulla.* Alii, cum Bauhino, putant primo gigni vaſa umbilicalia, tanquam, ratione nutritionis, maximè & omnium primò neceſſaria. Alii oſſa, tanquam baſin & neceſſarium fundamentum corporis, primo formari ſtatuunt. Atque ſic alii aliter de re obſcura judicant. Sed quis, quæſo, operanti Naturæ interfuit, ut hæc omnia tam exacte ſcire poſſit? Si embryo die quadrageſimo tantum formicæ magnitudinem habeat, ut ante dictum, quam exiguam habebit die trigeſimo, quo tamen omnium partium perfecta, procul dubio, erunt delineamenta, licet viſum noſtrum ſubterfugiant? quis in minimo iſto corpuſculo videbit, aut judicabit, quid primo, quid ſecundo, vel poſtremo formatum ſit? Hæc ſunt myſteria quæ nos ignorare voluit altiſſimus Conditor, in quorum inquiſitionem ſi ulterius deſcendamus, reprehendet nos Galenus, *lib.* 15. *de uſu part. cap.* 1. ſic dicens: *Quo pacto hæc fiant, ſi ſcrutaberis, convinceris te non intelligere, neque tuam imbecillitatem, neque opificis tui potentiam.*

Interea tamen, ſi de re obſcura aliquid ſaltem per conjecturam dicere licet, ego exiſtimo omnes ſolidas partes ſimul delineari & efformari, quia à ſe mutuo non dependent, & ſunt omnes immediata Naturæ opera. Adhæc una non poteſt eſſe aut agere ſine alia, corpus non poteſt eſſe ſine fundamento ſolidiore, poſtea oſſeum futuro: cor non poteſt agere ſine venis & arteriis, nec cerebrum ſine nervis, nec ventriculus ſine inteſtinis, &c. Nulla enim ratio eſt quare una pars formaretur ante aliam. In dicta bulla continetur materia apta ad omnium generationem, quæ ulteriore præparatione non indiget. Spiritus architectonicus ex illa materia æqualiter eodem tempore poteſt delineare & efformare omnes partes. Et quare, quæſo, cor, ut vult Entius, citius formaret, quam alias partes? an ut materiam præpararet è qua aliæ generari poſſent? jam ante fuit illa præparata. Certe dici nequit cor generare & formare alias partes, cum ſolummodo materiam præparet ad omnium nutritionem & incrementum, à qua, non earum generatio, ſed generatarum major perfectio ad privata munia procedit. Si enim cor in principio alias partes generaret, quare poſt nativitatem, cum jam robuſtius ſit, & validius operatur, novas non produceret? Quod poſt nativitatem omnibus partibus nutrimenta præparet, apud omnes in confeſſo

ſeſſo eſt, quare illud ipſum etiam non faceret in principio? an illi alia actio hoc, quam illo tempore aſſignabitur? At dicas, cor primum evadit conſpicuum, reliqua viſcera, omneſque aliæ partes ſerius, ergo primum formatur. Quis, quæſo, in embryone formicâ in principio minore, hæc omnia oculorum acie percipiat, & perfectè videat, quænam partes una cum corculo pulſante, jam formatæ ſint? qui defectus licet ſit in acumine noſtri viſus, ratio tamen ſatis docet, omnes partes ſimul delineari, cum tanta, tamque neceſſaria ſit omnium harmonia, ut non niſi ſimul conſiſtere & agere queant. Veroſimile quidem videtur formatrices ſpiritus in bulla contentos, & jam omnium partium formationem incipientes, fortius opus ſuum moliri, parteſque omnes modò delineatas citius perficere & roborare, poſtquam calore cordis, per peculiarem ebullitionem ſeu fermentationem excitato, adjuti, à colliquamento craſſiore magis liberantur: verumtamen eos etiam ante illud ſubſidium ſingularum & omnium partium formationem incepiſſe, certum eſt: quarum licet illæ primum appareant, in quarum formatione plures ſpiritus fuerunt occupati, & quarum major uſus neceſſitas fuit, hoc tamen non excludit aliarum etiam delineationem, quas noſtri viſus acies non percipit.

Hic, ſi quis objiciat, ſpermaticas partes forte ſimul delineari poſſe, ſed ſanguineas neceſſario poſt produci. Reſpondebo, cum de partium formatione loquimur, tunc agimus de primis omnium partium delineamentis, ſeu ſtaminibus, eaque omnia dicimus ex ſolo ſemine efformari, quibus poſtea ſanguineum nutrimentum affunditur, à quo majorem molem & magnitudinem acquirunt: ſed interim nulla in corpore eſt ſanguinea pars, quæ non ſtaminibus ſpermaticis ſit affuſa, atque hinc nulla poteſt verè dici primitus ex ſanguine generari, ſeu formari, & ſine ſpermatico fundamento ſubſiſtere. Hæc olim etiam fuit mens Hippocratis, qui *lib. de diata*, ſic inquit: *Diſcernuntur & augentur, omnia membra ſimul, non alterum altero prius, nec poſterius; quæ tamen naturâ ſunt majora, minoribus priora conſpiciuntur, licet non prius genita ſint.* Idem, *lib. de loc. in hom.* hoc modo ſcribit: *Nullum, mea quidem opinione, corporis eſt principium, ſed omnes partes ex æquo, & principium, & finis eſſe videntur: deſcripto namque circulo principium non invenitur.*

Quænam partes viſui primæ pateant, & quibus gradibus formationis ordo, quantum oculis occurrit procedat, valde eleganter deſcribit Harveus, *tract. de generat. animal.* quem lector conſulere poteſt: hac de re videndus etiam Antonii Everardi *libellus de ortu animalium.*

Verum cum formatæ partes mox allatum commodum alimentum ſibi aſſocient & aſſimilent, atque ſic ea nutritione increſcant: cum cor quoque ab ipſo minimo ſuo punctulo ſeu principio actionem ſuam naturalem, ſcilicet ſanguificationem, mox auſpicetur; quærunt aliqui curioſiores, an etiam cerebrum (quod in fœtu admodum molle eſt) animales ſpiritus conficiat, per eoſque actiones animales peragat? Reſpondendum: quod ſicut multarum partium actiones in principio otiantur, ut pulmonis, oculorum, aurium, dentium, teſtium, &c. utpote quarum in iſto principio nulla eſt requiſita neceſſitas: quod ita etiam quarumdam, ut cerebri, hepatis, lienis, &c. actiones magis neceſſariæ ab ipſo quidem principio incipiant, verum id adeo debiliter, propter organorum infirmitudinem, ut viſui minime pateant, ſed quod paulatim, quo magis ad perfectionem deveniunt inſtrumenta, tanto perfectiores, magiſque perceptibiles fiant: Atque hinc veroſimile ſit, quod cerebrum quoque ab ipſo principio ſpiritus animales conficere incipiat, ſed admodum paucos & debiles, quia eorum in principio minor eſt neceſſitas: ſed quo cerebrum paulatim firmius evadit, & ſpirituum major neceſſitas requiritur, eo plures & validiores ſpiritus gignat; ut liquet circa dimidium ingravidationis, cum fœtus moveri incipit, qui motus abſque ſpiritibus illis paulo copioſioribus peragi nequit. Atque ab eo tempore paulatim ita corroboratur cerebrum, ut tandem gignat ſpiritus copioſiores & fortiores, ad actiones quoque animales principes peragendas aptos: quæ tamen principes actiones otiantur in fœtu utero incluſo, cum in eo nulla imaginationis, nulla cogitationis, aut memoriæ ſit occaſio, aut neceſſitas: ſed nato fœtu, ſeu infante, paulatim cum cerebri increſcente firmitudine, ſpiritus validiores gignuntur, & actiones animales firmiores evadunt. Itaque puelli, ut corpore, ſic actionibus animalibus debiles naſcuntur; quia facultates animæ non ante ſuo officio bene funguntur, quam inſtrumenta perfecta fuerint. Solæ miniſtræ facultates, ſentiens & movens, à dimidio ingravidationis manifeſte agere incipiunt; nam ab eo tempore motus fœtus à matre percipitur, iſque fœtus etiam doloribus matris compatitur, ut ex ejus agitatione percipitur, quod probat Cardanus per aquam frigidam ventri mulieris infuſam, hinc enim ipſum fœtum in utero agitari ſcribit, & ſic vitam fœtus in ingravidatis explorat.

An in embryone actiones animales peragantur.

Tandem adhuc unum, de quo controvertitur inter Philoſophos, adjiciam, ſcilicet an fœtus in utero vigilet & dormiat. Avicenna iſtas fœtus functiones in utero non agnoſcit. Iterim mulieres gravidæ referunt, ſe manifeſtè percipere fœtus vigilan-

An fœtus in utero vigilet & dormiat.

Digreſſio prima.

vigilantis motum, & dormientis quietem. Sed dicendum, quod ſomnus ſit ſenſuum quies, ad ſpirituum animalium per vigilias diſſipatorum refectionem & reſtaurationem, conceſſa, à pororum & viarum cerebri aliqua concidentia ſeu anguſtatione producta: & è contra, quod vigilia ſit pororum cerebri conveniens apertio, & per eos ſpirituum animalium ad actiones peragendas ſufficiens in organa ſenſuum influxus. Atqui horum neutrum in fœtu utero incluſo adeſt. *Primo* enim, ſpiritus non ſunt diſſipati, ſed pauci debileſque confecti, ac proinde quæ in fœtu eſt quies, non poteſt dici ſomnus, quia non fit à ſomni cauſis (ſpirituum ſcilicet diſſipatione, & pororum cerebri concidentia ſeu anguſtatione) nec etiam habet finem ſomni, ſcilicet ſpirituum diſſipatorum reſtaurationem. *Secundo*, non poteſt dici, quod fœtus motus fiat propter vigiliam, quia veras vigiliæ cauſas non habet, ſcilicet juſtam pororum cerebri apertionem, & ad actiones ſenſuum peragendas ſufficientem ſpirituum in organa ſenſoria influxum. Prius enim non poteſt adeſſe, propter ſummam cerebri mollitiem & humiditatem: neque etiam poſterius, propter ſpirituum nondum genitam ſufficientem copiam. Præterea motus & ſenſus fœtus non præſupponit neceſſariam vigiliam, quia etiam homines adulti, ſomno oppreſſi, multoties corpus jactant ac movent, imò nonnunquam incedunt & loquuntur (ut notum eſt in ſomnambulis) & compuncti ſentiunt, membraque læſa contrahunt, & tamen non vigilant. Concludendum igitur, quod fœtus in utero, neque dormire, neque vigilare, bene dici poſſit, ſed duntaxat, modò quieſcere, modò moveri.

Digreſſio altera.

Quænam ſit virtus architectonica,

Hic fortè colophonis loco aliquis rogabit, qualiſnam ſit illa Vis ſeu Virtus architectonica in germine latens, de qua hoc, & precedente capite aliquoties mentio facta eſt, quæ partium formationem inſtituit & facit? Præcedente capite de ſpiritu vivifico germini inſito (quatenus ſcilicet ille ſubjectum eſt primi formantis) latius quidem egimus: verum quia ſpiritus aliquis per ſe & propriis viribus generationem moliri non poſſe videtur, niſi in ſe habeat aliquod principium effectivum, cujus ratione & vi effectum iſtum moliatur, hinc quidnam illud ſit quod ſpiritui vim iſtam activam, ſeu corporis animati formatricem præſtet, & omni perfectionis genere materiam inſtruat, ordinem, figuras, magnitudinem, numeros, ſitum, & alia quæ in corporibus animatorum conſpiciuntur, conferat: illud eſt quod hactenus ignoratum fuit, & omnium Philoſophorum animos ſuſpenſos tenuit: quorum plurimi magnum operatorem & ejus opus tacitè admirari quam explicare, atque hinc cum Lactantio, *lib. de opif. Dei, cap.* 19. dicere maluerunt, *hominem, præter materiam naſcendi* (nempe ſemen) *nihil conferre, ſed cætera Dei eſſe omnia, ſcilicet conceptus ipſos, & corporis formationem, & inſpirationem animæ, & partium incolumitatem.* Quo ſenſu etiam dicit Harveus, *exercit.* 50. *Rem rectè pieque reputaverit, qui rerum omnium generationes ab eodem illo æterno atque omnipotente Numine deduxerit, à cujus nutu rerum ipſarum univerſitas dependet.* Alii verò, qui Naturæ limites, neque tam facile tranſiliendos, neque in generationis principiis inquirendis ilico ad totius univerſitatis conditorem ac gubernatorem Deum concurrendum, ſed ex ipſis rebus primum efficiens & formans, à Deo cum rebus conditum, iiſque inditum, inveſtigandum arbitrantur, arrogantiore ſpiritu Philoſophicis rationibus explicationem clariorem, (ut putant) tentare auſi ſunt, ſed diſcordantibus opinionibus, nam in varias multumque diverſas ſententias abierunt. Quippe virtutem illam, ſeu vim architectonicam Galenus modò *Naturam*, modò *Nativum calorem*, modò *inſitum temperamentum*, modò *Spiritum*, vocat, quem, *lib. de trem. & rigor.* dicit eſſe *ſubſtantiam per ſe mobilem, ſemperque mobilem.* Ariſtoteles, *lib.* 2. *de gener. animal. cap.* 3. diſtinguens inter calidum ſeu ſpiritum feminis, & Naturam, dicit, *Virtutem architectonicam eſſe, Naturam quæ in Spiritu ſeminis eſt*: ergo aliquid diſtinctum ab ipſo ſpiritu, quod Spiritui ut ſubjecto inhæret, & in Spiritum, ut in materiam, agit. Hanc Naturam in ſeminis ſpiritu etiam agnovit Hippocrates, quippe, *lib. de alim.* dicit, *illam eruditam eſſe, licet rectè facere non didicerit*: non quod rationalis ſit, ſed quia (ut explicat Galenus) ex ſe ipſa ſine inſtitutione agit omnia quæ agi neceſſe eſt. Hinc illam definit Deuſingius, *lib. de gener. fœt.* quod ſit *ſubſtantia quædam immaterialis, è materia emergens, à ſummo Deo ſic ad materiam determinata, ut ſine ea nec eſſe, nec ſubſiſtere, nec operari queat.* Eandem virtutem architectonicam alii, cum Avicenna, *Intelligentiam*: alii, cum Averrhoë & Scoto, *vim cœleſtem*, ſeu *divinam virtutem* nominant. Jacobus Schegkius, *lib.* 1. *de plaſt. ſem. fac.* illam appellat λόγον ποιητικὸν, ſeu πλαστικὸν, dicitque ſe τοῦ λόγου vocabulo *intelligere formam ſubſtantialem, quæ nullo ſenſu, ſed duntaxat mente & ratione percipitur*: atque ita dum videtur aliquid dicere, nihil dicit. Platonici dicunt illam eſſe *Animam generalem per totum mundum diffuſam*, quæ pro materiarum & ſeminum diverſitate, diverſas facit generationes, ut ex ſemine plantæ plantam, hominis hominem, equi equum, piſcis piſcem, &c. Plotinus tamen, magnus Platonicus, *lib. ennead.* 3. hanc virtutem architectonicam diſtinguit à Platonica anima mundi, tan-

Variorum opiniones.

quam

quam productum ab eo à quo producitur, illam enim appellat Naturam ab anima mundi profluentem, quam dicit eſſe actum illius eſſentialem, & vitam ab ea dependentem. Themiſtius, *com. de anima*, & 12. *metaphyſic.* dicit, virtutem formatricem eſſe *Animam in ſemine potentia animato incluſam.* Deuſingius, *lib. de ortu animæ*, illam in ſemine appellat *Naturam*, id eſt, ut ipſemet explicat, *Animam potentiâ in ſemine ſubſiſtentem, ac principium & cauſa motus per ſe exiſtentem*: ſed in corpore jam formato illam nominat, *Animam actu exiſtentem*: atque ſic ſine neceſſitate unam eandemque rem quaſi in duas diſtinguit, eique duo diſtincta nomina imponit, pro ut quieſcit vel agit, & pro ſubjecti formandi vel formati diverſitate (haud aliter acſi quis diſtinguens inter pictorem otioſè dormientem, & vigilem pingentem, diceret illum eſſe Naturam in ejus ſpiritu latentem, quatenus è ſomno expeditus pingere poſſet: hunc verò eſſe pictorem, quatenus jam actu pingit: quaſi verò pictor quieſcens non eſſet æquè pictor atque agens) cum tamen, ut ex effectis patet, unum idemque ſit, quod primò ex ſemine corpus formare poteſt, & quod format, atque ſic poſtea continuatione quadam formati forma manet. Hanc ſuam ſententiam hauſiſſe videtur Deuſingius ex Platonicorum inſtitutis, qui diſtinguunt inter *Animam*, & *eſſe animam*, hoc eſt, inter *Animæ ſubſtantiam*, quæ ſub appellatione *Naturæ* ſemini ineſſe dicitur; & *Animam quæ jam actu agit*, & formati corporis forma exiſtit.

Variorum opiniones.

Fernelii opinio.

Fernelius, *lib. 4. phyſiol. cap. 2.* vim plaſticam appellat quidem *Spiritum*, ſed non intelligit talem communem ſpiritum, qualem Medici per viſcerum coctiones ſeu præparationes ex humoribus ſuſcitari tradunt, ſed alium quendam longe majoris præſtantiæ; nam, ut dicit, *Eſt hic ſpiritus corpus æthereum* (id eſt, magis divinum quam vulgò dicti ſpiritus) *caloris facultatumque ſedes & vinculum, primumque obeundæ functionis inſtrumentum.* Et, *lib. 1. de abdit. cap. 10.* putat illum eſſe quidpiam quod à cœlo influit: nam inquit: *Cœlum nullo ſemine multos profert, tum animantes, tum ſtirpes, at ſemen nihil quidpiam ſine cœlo generat. Semen gignendis rebus materiam concinnè duntaxat & convenienter apparat & inſtruit: cœlum in apparatam ſpeciem ſummamque perfectionem immittit, vitamque ſuſcitat in omnibus.* Et poſtea addit: *Animantium, ſtirpium, lapidum, & metallorum omnium, quæcunque & fuerunt, & eſſe poſſunt, formas una cœli forma poteſtate comprehendit, & innumerabilibus illa quaſi gravida formis, omnia fundit & gignit ex ſeſe.* Alii putant virtutem plaſticam eſſe vim quandam ab anima matris in ſemen effluentem. Alii illam appellant *Animam vegetativam*, atque inter hanc & *Naturam* (de qua ante dictum) nihil diſtinguunt, ſed dicunt ſemen fœcundum neceſſariò eſſe animatum. Hanc ſeminis Animam acriter defendunt, J. C. Scaliger, *ſubtil. exercit. cap. 5. uſque ad 11.* & Ludovicus Mercatus, *tom. 1. lib. 1. quæſt.* 98.

Sennerti opinio.

Quorum veſtigiis inſiſtens Sennertus, *inſtitut. med. lib. 1. cap. 10.* ſic inquit: *Ii omnes mihi errare videntur, qui animam, quæ formationis cauſa eſt, in ſemine adeſſe negant. Etenim cum vim formatricem in ſemine eſſe concedatur, Animam etiam in ea eſſe concedendum eſt. Nam cum potentiæ non ſint ſeparabiles ab Anima cujus ſunt potentiæ, impoſſibile eſt potentiam aliquam alicui propriam eſſe in ſubjecto, in quo non eſt forma à qua fluit potentia. Et cum ex operationibus ad latentis eſſentiæ notitiam perveniamus, quid cauſæ eſt, cur ſemini animam non tribuamus, quæ ſuis in eo operationibus ſatis ſe prodit? ſunt autem illæ duæ; ſeminis ac conceptus vivificatio, & partium omnium, quæ ad vitæ actiones edendas neceſſariæ ſunt, efformatio. Quodvis enim ſemen, quod in plantis manifeſtum eſt, vegetante anima conſervatur, & aliquamdiu prolificum permanet: & quam diu integrum & incorruptum eſt, in loco idoneo, & præſente alimento, ut vivens operatur, & exercet ſuas operationes in eam, quæ præſto eſt, materiam, non ſecus ac ipſum vivens integrum in omnibus partibus: quod non ſolum in animalibus in actione, & partium nonnullarum regeneratione, ſed præcipuè in plantis videre eſt. Nam eædem operationes in ſemine & planta omnibus numeris integra conſpiciuntur, & propterea idem in utroque movens indicant. Eadem enim eſt omnino operatio, qua anima in ſemine latens ex attracta materia corpus plantæ fabricat, & cum eadem poſtea ſingulis annis amiſſa folia & flores inſtaurat, novos ſurculos, ramos, & radices protrudit: & propterea ejuſdem omnino facultatis, ejuſdemque animæ indicium eſt. Neque hoc ſolum in plantis; ſed & in animantium perfectiorum ſeminibus idem fieri concedendum eſt. Nam ſi non ſit ex ſanguine caro, niſi caro ipſa animata ſanguinem in carnem mutet, multo minus fiet ex ſemine animal, ſi ſemen animâ careat.* Et paulo poſt addit: *Nam animantium corpus cum ſit præſtantius & perfectius, ſequitur, non animatum non eſſe principalem animati corporis cauſam, ſed animatum ab animato, ut principali cauſa, produci.* Profectò admodum ponderoſæ ſunt hæ Sennerti rationes pro animæ vegetativæ præſentia: quam etiam efficaciter defendit Deuſingius, *de gener. fœt. in utero, part. 2. ſect. 1.*

Semen unde animam habeat.

Verum, quia hic forte dubium incidere poſſet, ſcilicet, unde ſemen illam animam habeat, aliquid ad majorem dictæ opinionis dilucidationem & confirmationem adjicere lubet. Sciendum omnes & ſingulas corporis animati viventis partes iſtius animæ partici-

participes eſſe, & per eam vivere, atque hinc quod ex ſingulis partibus ad perfectionem feminis conficiendam deciditur, etiam de iſta anima participare, eamque ſeminis maſſæ immiſcere: & quia ex omnibus & ſingulis partibus aliquid ſpirituoſiſſimi (atomorum adinſtar) ad ſeminis confectionem & perfectionem tribuitur, hinc fieri quod in ſemine totius animati corporis compendium, ſimili anima inſtructum, contineatur: eamque animam, ſemine loco conveniente depoſito, per calorem, cum ea, cui ipſamet inhæret ſeminis materia (ſcilicet maxime ſpirituoſa parte à ſingulis & omnibus partibus decifa) à craſſioribus ſeminis partibus expediri, atque in actum ſuſcitari, & ſic ex ea materia per omnia ſimile efformare ei à quo cum ſubtili illa ſeminis parte deciſa eſt; ſi modò ob aliquod caloris, aut materiæ circumſtantis vitium vel corruptionem in ſua operatione non impediatur, & ipſamet extinguatur. At objiciat quis, formas animatorum eſſe indiviſibiles, atque hinc à ſingulis partibus non poſſe ſeparari partes aliquas animæ, eaſque in ſemine coëuntes integram animam conſtituere. Reſpondeo: quod formæ animatorum per ſe non ſint quantæ & diviſibiles, ſed tamen quantæ dicantur, & dividantur ad diviſionem materiæ, ſi modo materia talis ſit, in qua anima commode deliteſcere, & ex qua ad ſuum opus rurſum per calorem nativum in conveniente gradu conſtitutum, ſuſcitari poſſit. Hæc res ad oculum patet in ſalice, quippe ejus aliquo ramo ab arbore avulſo, dividitur anima ad diviſionem materiæ; & ſicut in ipſa arbore, ita etiam manet in ramo, ut ex ejus operatione patet; quia ramo iſto terræ humidæ implantato, mox in eo præſens anima agit, & folia ac radices & ramos producit, atque ipſa arbor mater non minus per eaſdem tales operationes animæ præſentiam; etiam in ſe oſtendit. Sic quoque in animantibus, ſpirituoſum illud quod ex ſingulis viventibus partibus ad ſemen deferendum deciditur, de eadem partium, ex quibus deciditur, anima participat, quia conveniens domicilium animæ præbere poteſt (in quibus tale conveniens domicilium præſtari nequit, etiam anima vivens deficit) & ſic ſemini immiſtum, facit (ſi modò bene conſtituta ſit ſeminis ſubſtantia) ut ſemen potentia fiat animatum, quæ anima in eo potentia latens, poſtea, ſemine conveniente loco depoſito, à calore compedibus craſſioris ſubſtantiæ, cui involuta eſt, expedita, in actum ſuſcitatur, & agens, mox ex ſubjecto cui inhæret, format partes ſimiles iis, ex quibus dicta deciſio facta eſt, quia ejuſdem ſpeciei eſt cum anima è qua deciditur.

Cum igitur dicitur ab Ariſtotele, aliiſque Philoſophis, quod anima duntaxat potentiâ lateat in ſemine, hoc non eſt intelligendum quatenus ipſa animæ eſſentia in ſemine non adſit, ſed quatenus impedita à reliqua ſeminis materia craſſiore, non poteſt agere (atque hinc ſemen non poteſt dici animal) è quâ ſemine conveniente loco depoſito, per calorem, materiam illam diſſolventem, extricatur, & extricata mox agit, atque ex ſuo ſpirituoſo è partibus animalis deciſo ſubjecto, cui inhæret, delineat & format quod formandum eſt, idque per proxime adjacens nutrimentum incremento adauget. Nam cum ſemen ex efficientium numero ſit, & omne agens operetur, non quatenus potentiâ, ſed quatenus actu tale eſt, animam actu in ſemine adeſſe, negandum non eſt, licet propter impedimenta, ejus actio nondum pateat.

Verum hic quæri poſſet, an illa anima fœtum formans inſit ſoli ſemini virili, an verò etiam fœmineo? Dico, ſoli virili ineſſe: quia ſi pars animæ à viro, pars à muliere procederet, tunc fieret anima res compoſita, cum tamen ſimplex ſit: vel ſi tota à mare, & tota à fœmina deduceretur, tunc duo forent formationis principia, quorum unum redundaret: nam neceſſe non foret, ut agens principium maris conjungeretur cum agente principio fœminæ, quia hæc efficiens principium in ſe habens, cum etiam locum commodum (uterum) item conveniens alimentum, aliaque requiſita, in ſe habeat, non egeret altero maris efficiente principio, ſed in ſeſe poſſet concipere, & ex ſuo animato ſemine fœtum efformare ſine congreſſu maris, & in oviparis etiam ex ovis ſubventaneis pullus produci poſſet ſine acceſſu maſculi; quod utrumque tamen eſt penitus inauditum. Plura ſuper his videantur *capite præcedente*, quo latius hanc rem expendimus.

Æmilius Pariſanus, licet hoc myſterium non exactè cognoverit, tamen, quaſi per umbram, aliquid animadvertiſſe videtur: atque hinc duplex ſemen (melius dixiſſet, *duplices ſeminis partes*) conſtituit: unum in genitalibus partibus genitum, quod, *lib. 1. exercit. 12.* negat eſſe animatum: alterum non genitum in partibus genitalibus, ſed à toto deciſum, quod, *lib. 1. exercit. 1.* dicit eſſe animatum. *Pariſani opinio.*

Alii, qui ſpeciatim in homine non admittunt vel agnoſcunt ullam animam, quam Rationalem, dicunt illam ſolam ex conveniente oblata ſeminali materia omnium partium delineamenta perficere, & habitaculi ſui architectam eſſe: hancque ſuam ſententiam plurimis rationibus acerrimè defendunt, & ſic tacitè animam rationalem ex traduce eſſe, ac per generationem, non minus quam ipſum corpus, propagari, docere nituntur; qua de re lectu dignus eſt *An ſit Anima rationalis.*

eſt Sennerti *acutiſſimus tractatus de generatione viventium*, quem inter ſua hypomnemata phyſica conſcripſit.

Hos rurſus magno fervore plurimi Philoſophi, & omnes Theologi impugnant (horum tamen aliqui præter rationalem, etiam vegetativam animam in homine admittunt, aliqui hanc planè non agnoſcunt) & animam rationalem, non per traducem propagari, ſed creari & infundi ſtatuunt: quibus etiam nos ea in parte calculum noſtrum lubentes concedimus; quia ſcilicet ea non eſt talis, ut ex ſua ſubſtantia quidquam producere poſſit, non eſt ſibi conſcia formationis corporis, aut ullarum actionum naturalium, non eſt diviſibilis in partes, nec corruptibilis ut reliquum corpus, ſed immutabilis, & à reliquo corpore ſeparabilis: quia etiam non eſt creata ſicut animalium corpora, quæ ex terra & aqua produci juſſa ſunt, ſecundum ſpeciem ſuam, qua ſingulorum anima vegetans includitur (*Geneſ.* 1. *verſ.* 20. 21. 24.) ſed poſt totum hominis corpus ex terra vivens formatum, dicitur à Deo in faciem ejus inſpiratum ſpiraculum vitæ, eumque factum eſſe in animam viventem (*Geneſ.* 2. *verſ.* 7.) unde clariſſime patet rationalem hominis à Deo inſpiratam animam non eſſe formatam ex terra, aqua, aliave corruptibili materia, ſicut corruptibile ejus corpus, quod modò ex luto, ante animæ iſtius inflationem ſeu infuſionem, omnino formatum erat; ſed eam ex Dei immediata operatione, poſt formatum corpus, proceſſiſſe incorruptibilem & ſimplicem (id eſt, non habentem ullas partes per quarum à ſe mutuo ſeparationem in plura reſolvi & mori poſſit, ſicut ea de cauſa corpus, cum ſua vegetante anima, perit) & collapſo per mortem hoſpitio ſuo temporali, per ſe abſque iſto hoſpitio perſiſtere potentem: cujus ratione etiam homo non dicitur ſolum vivere naturaliter, ſicut alia animalia, verum etiam dicitur vivere ad imaginem Dei, qualis vita reliquis animalibus non adſcribitur: nihil autem mortale immortalis Dei imago eſſe poteſt.

Non eſſe Animam rationalem. Verum hi poſteriores etſi de Animæ rationalis creatione & infuſione ſatis bene differere videantur, tamen ſi Animam vegetantem etiam in homine non admittant, omnino aberrant à ſcopo, nec primum efficiens principium, quod ſemini ineſt, explicant, de cujus explicatione, non verò de Animæ Rationalis ortu, hic quæſtio noſtra agitur. Illis igitur, qui animam vegetantem non admittunt in homine, duo valida infero argumenta, quorum *Primum* hoc eſt. Anima rationalis cum per generationem non propagetur, ſed creëtur, neceſſario infunditur, idque vel in corpus mortuum, vel in vivum. Non in mortuum, nam illa anima non poteſt inhabitare corpus mortuum; nec illud vivificare, nam ejus vita diverſa eſt à vita corporis; hæc enim perit cum corpore, illa non, ſed moriente corpore ex eo emigrat, vitamque ſuam perennat. Ergo in vivum: quid igitur vitam in corpore ſuſcitavit ante Animæ rationalis infuſionem? Dicetur fortè, eodem tempore quo partes delineandæ ſunt; infunditur Anima rationalis, eaque ipſis vitam introducit; & vita eſt. Reſpondeo: quod non cum delineandæ, ſed cum penitus delineatæ & formatæ ſunt omnes corporis partes Anima rationalis infundatur, teſtem eſſe Sacram ſcripturam, *Geneſ. cap.* 2. *verſ.* 7. ubi patet Deum primo formaſſe de limo terræ hominem (nota *hominem*, ergo creaturam viventem, ſeu Anima vegetante præditam, nam limus terræ, quo uſque non vibebat, non poterat appellari homo) & tunc inſpiraſſe ſpiraculum vitæ, eumque factum eſſe in Animam viventem: id eſt; tunc ei inſpiratam eſſe animam perpetuo viventem & immortalem. Ergo, uti tunc, ita etiam poſtmodum Anima rationalis, non corpus humanum format & vivificat, ſed infunditur in corpus modò formatum & vivens. Dico, *vivens*, nam quod corpus format, hoc ipſum neceſſario illud vivificat; & ipſummet vivit: à re enim mortua non poteſt tam mirabilis corporis ſtructura formari, ut nec à ſolo calore, utpote qui duntaxat ſubſtantiam ſeminis attenuare & colliquare, ſicque formatricem ſpiritum, in ea quaſi ſopitum ac irretitum latentem, è compedibus iſtis expedire, ſuſcitare, & ad formandi actum promovere, per ſe autem partes corporis tam concinno ordine, & conveniente figura minime formare, poteſt. Igitur, non Anima rationalis, ſed hic ſpiritus vivificus (cui ineſt illud quod Galenus *Naturam* appellat, nos verò *Animam vegetativam* nominamus) ex ipſo ſemine, in quo extitit potentiâ, ſuſcitatus, eſt ille qui ex ſeipſo & ſubjecto cui inhæret, & ex quo prodiit, ſcilicet ſemine, corpus ejuſque partes convenientes efformat & vivificat: cui dein formato ac viventi immortalis Anima rationalis infunditur, eique unitur, animæ corporeæ motus exinde determinatura, & temperatura, quo uſque lapſu temporis corpore ad domicilium ſuum inepto reddito, illa ex eo emigrat, non cauſam mortis ipſa præbens, ſed ob mortem corporis, à quacunque intemperie aut prava conformatione inductam, ex hoſpitio ſuo ſimul quaſi depulſa: atque ſic vitam corpoream, quam ſuo acceſſu non contulit, etiam ſuo receſſu non aufert. Hoc ipſum ex eo quoque liquet, quod illa immortalis non poſſit vitam mortalem, qua ipſamet deſtituitur, conferre corpori ab ipſa ſeparabili & corruptibili. Nam quidquid vitalem

Primum argumentum in contrarium.

lem formam corpori confert, illud vitam & formam ſibi ſimilem confert, ut liquet in omnibus brutis & plantis: ergo ſi etiam Anima rationalis formam corpori tribueret, illam immortalem, ſibi ſimilem, tribuere deberet, qualis corpori non ineſt. Præterea durum eſt credere, cum partes primò delineari incipiunt, iſti principio mox, tanquam primum actorem, adeſſe Animam rationalem: adhuc acerbius, credere, cum primo delineatus embryo magnitudinis formicæ majuſculæ, aut dimidii piſi (quales nobis viſos ſupra deſcripſimus) per abortum ejicitur, tunc ab iſto vix cognoſcibili corpuſculo, exire, & vel ſervari, ac æternis gaudiis demandari; vel una cum eo perire Animam rationalem. Certè noſtrum non eſt judicare velle de rebus cœleſtibus, quæ ſuperant humanum captum; ut & de tempore infuſionis Animæ rationalis: etſi hac de re aliquid veroſimile definire videantur illi, qui ſecundum veritatem bene ſtatuentes, Animam rationalem à Deo ἀμέσως creari, ex ſententia D. Auguſtini dicunt, *Animam creando infundi, & creari infundendo*: id eſt, non in cœlo prius conditam inde in corpus formatum immitti, ſed eam tunc creari, cum ſimul formato corpori ſociatur, ac conjungi corpori eo ipſo momento quo creatur. Verum anne illa creatio, & ſimul aſſociatio, fiat in ipſo formationis corporis initio, an verò primo, ſecundo, tertio, quarto, aliove à principio formationis menſe; & quo tempore corpus aptum ſit illam Animam recipere (*oportet*, inquit Galenus, *idoneum eſſe corpus, quod Animam eſt recepturum, & ſi ſui temperamenti*, addo, & ſuæ conformationis, *magnam mutationem ſubeat, ex eo ſtatim Animam migrare*) hoc noſtrum non eſt accurate inquirere, utpote quibus tanta non eſt ingenii perſpicacitas, ut illud aptitudinis tempus ad punctum exacte cognoſcere poſſimus, quod ſummus Deus, Animæ iſtius creator, novit ſolus: (hinc bene dicit Th. Willis, *de anim. brutor. phyſiol. cap. 7. quam primum omnia in fœtus humani formatione, ad ejus receptionem rite diſpoſita ſunt, eam à Deo immediate creari ac infundi*) tantummodo de ortu perituræ vitæ in corpore humano, quod in hac miſeriarum valle iſtius Animæ rationalis domicilium pro tempore exiſtit, naturalibus rationibus inquirere, Philoſophorum eſt, quam vitam nos, bona cum ratione, dicimus longe diverſam eſſe à vita Animæ rationalis, nec ab ea oriri poſſe.

Tempus infuſionis Animæ rationalis.

Secundum argumentum in contrarium.

Secundum argumentum quod infero, hoc eſt. Anima rationalis infunditur, aut in ſemen, aut in formatum fœtum. *Prius* verum non eſt, nam alioqui cum quaque effuſione ſeminis fœcundi, ex quo non fit conceptus, periret Anima. Atque ſic graviter peccarent omnes Theologi & Politici, ac non poſſent non publici animæcidii rei haberi, quando viris juvenibus matrimonium inire permittunt cum mulieribus quinquagenariis, ſexagenariis, aut magis grandevis, licet ex fœcundo illorum ſemine in tales anus effuſo, nihil productum, ſed illud ſuffocatum ac corruptum iri præſciant. Quod ſi forte dicatur, virile ſemen non eſſe fœcundum, niſi cum muliebri ſemine miſceatur: reſpondebo, vim efficientem totam eſſe in ſemine virili, (ut *hôc & præcedente capite* ſatis probavi) & muliebre tantum materiale proximumque alimentale principium eſſe. Si igitur vis illa efficiens fœtumque primò formans, foret ipſa Anima rationalis, deberet illa tota eſſe in ſemine virili, atque hinc in prædicto caſu non poſſent Theologi & Politici immunes haberi ab animæcidio, à quo tamen illos quilibet facile excuſat, etiam illi qui Animam per generationem propagari contendunt. Si *Poſterius* verum eſt, jam dicant adverſarii, quænam fuerit in ſemine prima cauſa movens vel efficiens, quæ ſemen movere & vivificare, ex eoque fœtum efformare auſpicata eſt ante Animæ rationalis infuſionem. Illud neceſſario debuit fuiſſe aliud quid quam Anima rationalis: ergo anima vegetativa. Atqui Philoſophi docent, in unoquoque compoſito vivente tantum poſſe unam eſſe Animam, & illam in homine ſub ſe complecti vegetativam, hancque poſteriorem ſolummodo eſſe accidens, ſubſtantiæque modificationem, ſcilicet calorem innatum, & talem cordis, cerebri, aliorumque viſcerum, ut & ſpirituum diſpoſitionem, quæ ad agendum apta ſit: ergò in homine non poſſe eſſe duas diſtinctas animas, unam vegetativam, alteram rationalem. Verum, quamvis Ariſtoteles olim, *lib. 2. de anima*, multique Philoſophi, illud hodie doceant, inde tamen non ſequitur rem ita ſe habere, homines ſunt, errare poſſunt: rationes modò præmiſſæ rem aliter ſe habere demonſtrant, & abunde docent, vitam corporis perennem futuram, ſi Anima rationalis illud ſua inhabitatione vivificaret: nam quare illud minus præſtaret in fine, quam in principio, cum in facultatibus ſuis non imminuatur? & ſi materiam in principio diſponit ad vitam, quare illud ipſum non pergeret facere ſine fine? Præterea cum in brutis admittatur Anima vegetativa, unica formationis corporis organici & vivificationis magiſtra, quare talis etiam non admittitur in corpore hominis, quod non minus corruptibile exiſtit quam corpus bruti? Huc accedit, quod etiam ex operationum ſeu actionum diverſitate duarum diverſarum animarum præſentia in homine animadvertatur. Nam *Caro concupiſcit adverſus Spiritum, & Spiritus adverſus carnem.* Hoc inteſtinum bellum quilibet in ſe experitur.

ritur. Anima enim corporea corpori inhærens, hominem ad voluptates ſenſuales totum inclinat & deducit: ſed Rationalis anima, quæ altioris originis eſt, per divinam gratiam, ipſum noxiis voluptatibus abſtinere, iiſque reſiſtere ſuadet, & ad pietatem invitat, ejuſque cogitationes à terrenis perituris ad cœleſtia & altiora nunquam peritura evehit ſeu extollit. Hoc inteſtinum bellum in ſe ipſa etiam ſentiit Medæa, apud Ovidium, atque hinc dicit,

—— Video meliora, proboque,
Deteriora ſequor.

Denique, Anima corporea, etſi non modò res ſimplices apprehendat, ſed & plures ſimul componens, aliquas concluſiones ſuo modo faciat, ſicut id manifeſte patet ex actionibus canis, ſimiæ, elephantis, vulpis, &c. tamen ejus actiones Animæ rationalis actionibus longe inferiores ſunt: hæc quippe non tantum ideas ab illius corporeæ phantaſiâ conceptas intuetur, aſt ſimul dijudicat utrum veræ an falſæ, bonæ an malæ, ordinatæ an inordinatæ ſint; & ipſum Animæ corporeæ, per varia phantaſmata inſtabiliter divagantis, impetum ſæpe cohibet, atque eam ab his illiſve conceptibus avocans, ad alios dirigit, ac pro ſuo arbitrio intra certos limites coërcet, ne à recto propoſito nimis divertat vel aberret, ſicque illius actus moderatur ac regit.

Ad hujus obſcuritatis majorem ſublationem in ſequentibus aliquanto major claritas eluceſcet.

Solutio. Verum hujus dubitationis totam nebulam penitus diſcutit ſummus judex Sacra Scriptura, utpote quæ Animam vegetativam æque in hominibus, atque in brutis exiſtere ſignificat. De brutis res manifeſta eſt, *Geneſ. cap.* 1. *verſ.* 21. & 24. *Producat terra animam viventem in genere ſuo, jumenta, & reptilia, & beſtias terræ in genere ſuo.* Similia ſequuntur, *ejuſdem cap. verſ.* 30. & *cap.* 9. *verſ.* 10. 12. 15. 16. & *Levitici cap.* 24. *verſ.* 18. & *Job. cap.* 12. *verſ.* 10. quibus omnibus locis loquitur textus ſacer, de Anima vivente è terra, ſeu corporea materia producta, ac corpori viventi juncta, ergo corruptibili, & cum ſolutione miſti rurſus peritura. Hujuſmodi quoque animam in hominibus non modò agnoſcit, ſed manifeſtè illam ab immortali Anima rationali diſtinguit, & illam ſimpliciter appellat *Animam viventem*, hanc verò *Spiritum à Deo datum.* Prius patet variis S. Scripturæ locis: *Geneſ. cap.* 2. *verſ.* 7. *Exodi, cap.* 21. *verſ.* 23. *Levitici, cap.* 24. *verſ.* 18. *Deuteronom. cap.* 19. *verſ.* 21. *lib.* 1. *Regum, cap.* 19. *verſ.* 4. ubi Elias petivit mortem animæ ſuæ: & *Euangel. Joannis, cap.* 10. *verſ.* 11. dicitur, *Paſtor bonus animam ſuam dat pro ovibus ſuis:* quod certe intelligi non poteſt de immortali Anima rationali; quæ non moritur, ſed de illa anima, quæ ut in brutis, ſic etiam in hominibus vitam conſtituit, & in principio corpus organicum formavit, atque ipſamet corporea ex materia corporea eſt educta ſeu ſuſcitata, ac cum corpore quod formavit rurſus perit, & qua pereunte, etiam Animæ rationali divinitus infuſæ mox demigrandum eſt, utpote cujus in humano corpore habitaculum non diutius durat quam corporis vita. Hanc autem immortalem Animam rationalem Sacer textus, ad differentiam alterius jam dictæ Animæ viventis, ſeu vegetantis, quæ corruptibilis eſt cum materia è qua proceſſit, plerumque appellat *Spiritum*, ut modò dictum, & interdum quoque ſimpliciter *Animam.* Sic David, *Pſal.* 15. *verſ.* 10. dicit, *Quoniam non derelinques Animam meam in inferno.* Et, *Pſal.* 30. *verſ.* 10. *In manus tuas commendo Spiritum meum.* Ita etiam inquit Eccleſiaſtes, *cap.* 14. *verſ.* 7. *Ut Spiritus redeat ad Deum, qui dedit illum.* Item Stephanus, *Actor.* 7. *verſ.* 60. *Domine Jeſu ſuſcipe ſpiritum meum.* Et Matthei *cap.* 27. *verſ.* 50. *Jeſus clamans voce magna emiſit ſpiritum:* quod ipſum etiam ſcribit Joannis *cap.* 19. *verſ.* 30. Quæ poſteriora omnia non poſſunt intelligi, niſi de immortali Anima rationali.

Verum, quia ex modo dictis patet, in homine eſſe duas animas, unam vegetativam, alteram rationalem, quid jam reſpondebitur ad eorum objectionem, qui dicunt, propterea duas animas in homine eſſe non poſſe, quia plures formæ eandem materiam ſimul actuare nequeunt? *Objectio.* Dicendum, unam tantum eſſe animam quæ immediate materiam actuat, & compoſitum ſpecificat, ſcilicet vegetativam: ſed Rationalem, quæ altioris proſapiæ eſt, mediante illa formante ſeu actuante Vegetativa, corpus inhabitare, non verò illud primitus formare; atque ſic non eſſe duas, ſed tantum unam formam quæ materiam actuat: hoc ex eo manifeſte liquet, quia pereunte corpore formato, ſimul cum eo perit & corrumpitur forma formans, ſed cum eo non perit nec corrumpitur Anima rationalis. Hæc igitur non eſt, nec fuit forma formans, ſed eſt aliud quid in modò formatum corpus infuſum, ac per ſe ſubſiſtens, quod mediante forma formante corpori humano ineſt, atque deficiente illa forma formante ex eo protinus emigrat, ac ſine corporis aſſociatione integra per ſe ſubſiſtit.

Anima ſenſitiva qualis ſit. Verum hìc jam alia quæſtio ſuboritur, ſcilicet ſi vegetativa anima concedenda ſit, quæ vitam indifferenter plantis & animalibus confert, videri adhuc aliam tertiam ſtatuendam eſſe peculiarem Animam ſentientem, quæ in brutis & homine ſentit, atque operationes à vegetantis operatione diverſas

diverſas facit. Reſpondendum, Vegetantem eſſe illam ipſam quæ etiam ſentit in iis creaturis, quibus ad ſentiendum conceſſa ſunt media neceſſaria, nec non apta organa, ut cerebrum, ſpiritus, oculi, aures, &c. in aliis verò quæ iſtis mediis & organis deſtituuntur (ut in plantis) non ſentire, ſed duntaxat vegetare.

Concedendum igitur ſecundum Sacram Scripturam, ut & ſecundum rationes ante relatas, dari in homine Animam vitalem, ſeu vegetantem mortalem, diſtinctam à rationali Anima immortali, & illam in fœtus formatione choreas ducere, imò totam formationem perficere, atque illam ipſam eſſe illud, quod multi Virtutem architectonicam, alii Vim plaſticam appellant. Videantur ſuper his plura alia *ſequente lib. 2. cap. 2. circa finem.*

Atque ſic jam plus ſatis me demonſtraſſe puto, quod Virtus architectonica ſit ipſa Anima vegetativa, & quod hæc una cum Rationali anima in homine vivente commode ſubſiſtere queat. Hinc nunc ea de re nulla ulteriora verba facienda videri poſſent, ſed quia portus noſtri limites modò inopinanter paulo longius egreſſi ſumus, placet, antequam domum revertamur, vela nonnihil expandere, & hunc oceanum adhuc paulo altius ingredi, ut ſic aliis turbulentum hoc æquor navigantibus, in eoque inter rupes & vada oberrantibus, tutiorem viam aliquo modo demonſtrare poſſim.

Animæ vegetativæ ſedes. In Animæ vegetativæ hiſtoria, primum quod occurrit dubium hoc eſt, nempe, quænam ei ſedes in corpore hominis aliorumque perfectiorum animalium aſſignanda ſit, utpote de qua non omnino convenit inter Philoſophos.

Illam omnibus corporis viventis partibus ineſſe, vix quiſquam negare audebit, cum hoc liqueat ex actionibus quas in omnibus & ſingulis partibus agit. Peripatetici illam omnibus partibus æqualiter ineſſe ſtatuentes, dicunt, *Eam eſſe totam in toto, & totam in qualibet parte.* *Eſt tota in toto, & tota in partibus.* Id eſt, unam eandemque numero animam vegetativam toti corpori coëxtenſam, totum vivificare: ſed quia eſt diviſibilis cum materia cui ineſt, hinc quæ ſingulis à toto avulſis partibus ineſt, non conſtituere partem Animæ totum vivificantis, ſed etiam conſtituere in illa avulſa parte totam Animam, quæ vel cum avulſa parte defectu nutrimenti moritur, ut cum aliqua pars animalis abſcinditur; quippe tunc tota illa anima quæ partem illam vivificabat defectu nutrimenti deficit & evaneſcit: vel dato conveniente nutrimento in avulſa parte operatur, & vivificationis actum peragit. Liquet hoc in multis plantis: ex. gr. ſalicis rami avulſi, & alibi rurſus terræ implantati, æque bene creſcunt atque arbor à qua avulſi ſunt, ergo ſinguli habent totam animam, & eorum quoque mater habet & retinet totam animam, & ſic cùm hæc, tum illi, omnes æque bene creſcunt, idque non per animæ aliquam partem (hæc enim non poſſet vivere) ſed per totam animam, ut liquet ex actione, nam in ſingulis vivificatio & nutritio peragitur, quæ non ab animæ parte, ſed à tota anima perfici poſſunt. Atque ſic commode explicari poteſt antedictum Peripateticorum ſtatutum, quod tamen hactenus à multis Philoſophis, ut falſum & impoſſibile, atque ab omni ratione alienum, nimis præcipitanter fuit rejectum.

An aliis partibus magis, aliis minus inſit. Inter illos qui præfatum Peripateticorum dogma non bene perceperunt, videtur etiam eſſe doctiſſimus Th. Willis, utpote qui, *lib. de anima brutor. phyſiol. cap. 4.* concedit quidem Animam vegetativam eſſe corpoream, & per totum corpus organicum vivens extenſam, ſed illam putat aliis partibus magis, aliis minus ineſſe. *Anima corporea*, inquit, *brutis perfectioribus & homini communis, ſicut toti corpori organico coëxtenditur, & ſingula, tum partes ejus, tum humores vivificat, actuat, & irradiat, ita in duobus illorum eminentius ſubſiſtere, atque ſedes velut imperiales habere videtur. Sunt autem immediata hæc animæ ſubjecta, Liquor vitalis, ſive ſanguis in corde, arteriis, & venis perpetuo gyro circulatus; & Liquor animalis, ſive ſuccus nerveus, intra cerebrum & appendices ejus blande ſcaturiens. Utraſque has provincias Anima ſua præſentia incolit, ornatque, ſed cum tota utriſque ſimul adeſſe nequit, quaſi diviſa, per partes ſuas, ambas eas actuat. Cum enim illa ſit cujuſdam igneæ naturæ, una pars ejus, intra ſanguinem gliſcens, quaſi flamma accenſa eſt; ac altera per liquorem animalem diffuſa, videtur eſſe lumen, aut radii lucis, à flamma iſtac emanantes.* Paulo poſt addit. *Sunt igitur Animæ corporeæ, ſecundum binas principes ejus in corpore organico functiones, ſcilicet vitalem, & animalem, duæ diſtinctæ partes, nempe flammea & lucida.* Ex illo Williſii textu liquet, quod clariſſimus vir novam, ſed rationi minus congruam, opinionem de anima conceperit. Nam *primo*, ſtatuit Animam, præter corporis partes, etiam vivificare ejus humores & ſpiritus, quod longiſſime à vero recedit. ut liquet ex eo quod infra, *lib. 2. cap. 12.* ſcribimus, ubi clare docemus, quod humores & ſpiritus non vivant, atqui viverent, ſi ab anima vivificarentur. *Secundo*, cum vita, non nutrimentis fluidis tranſeuntibus, nec toti in continuitate junctis, ſed ſolis duntaxat veris corporis partibus adſcribi poſſit, videtur Willis tanquam indubitatum, tacitè præſupponere, ſanguinem & ſpiritus animales eſſe veras corporis animati partes, æque atque partes ſolidas

ſolidas toti in continuitate adhærentes,quod minime verum eſſe, ſupra latius docuimus, *hujus lib. cap.* I. *Tertio*, ſtatuit, ſanguinem & liquorem animalem eſſe immediata animæ ſubjecta, cujus tamen contrarium ex eo innoteſcit, quod immediatum animæ ſubjectum ſint ipſæ partes corporis, quibus nec ſanguinem, nec ſpiritus, aut ullos alios humores annumerari poſſe, *locis citatis* abunde docuimus. *Quarto*, præter rationem duas animæ partes conſtituit, unam igneam ſeu flammeam, alteram lucidam, iiſque ſingulis diverſas ſedes adſcribit, illi ſanguinem, huic liquorem animalem: nam ſic, quæ antehac nullipes fuit Anima, hoc noſtro ſeculo bipes evadet, unoque pede ſanguinem, altero liquorem animalem perambulabit. Verum, ne fortaſſis per infortunium uno crure fracto Anima collaberetur, providus Williſius tandem ei adhuc tertium crus in ſubſidium adjungit. *Attamen præter bina hæc membra*, inquit, *corpori individuo accommodata, altera quædam portio ejus, ab utriſque illis delibata, & velut in totius Animæ epitomen redacta, propter ſpeciei conſervationem, ſeponitur. Hæc flamma vitalis in ſanguine gliſcentis,velut* ὑπόφυσις, *maxima ex parte lucida eſt, & ſpiritibus animalibus conſtat; qui ſcilicet in manipulum quendam collecti, atque humorem appropriatum, ſc. genitalem, nacti, intra corpora ſpermatica reconduntur.* Atque ſic Anima, olim ambulare & ſtare neſcia, nunc tribus cruribus inſtructa & ſuffulta firmius ſubſiſtet; verum ſic tripes non ſine lapſus periculo clauda procedet; ac propterea ſi jam aliquis adhuc quartum aliquod crus ei adaptare commode poſſet, tunc non modo firmiter ſtaret, verum etiam in ſuis actionibus æqualiter, ſine ulla claudicatione, inſtar fortis equi, quadrupes procederet. Aſt, ſepoſito joco, ex prædictis liquet quod magnus ſummæque eruditionis vir Thomas Willis Peripateticorum dogma non ſatis bene perceperit, atque hinc Animam, quo uſque in toto ſubſiſtit, indiviſam, pro ſuo arbitratu in varias partes miſere diſſciderit ac diviſerit, cum tamen in omnibus partibus eadem, ejuſdemque naturæ, exiſtat. Si hic quiſpiam fortaſſis objicere velit, ſemen etiam eſſe potentia animatum, atque hinc manifeſtum eſſe, quod, præter corporis partes, ejus quoque humores vivere & animati eſſe poſſint, cum tamen illud antea à nobis ſtrenue negatum ſit. Reſpondeo, ſemen neque eſſe humorem aliquem nutritium (quales ſunt ſanguis & liquor animalis) neque amplius eſſe partem corporis individui, Joannis aut Petri, à quo deciſum eſt, ſed eſſe ſpecificum ſuccum, in ſe totius hominis compendium, omniumque partium ideas continentem, atque hinc animam in eo, tanquam in omnibus totius corporis partibus, latere poſſe, uſque dum tandem in loco conveniente per calorem ab impedimentis ſuis liberata, præſentiam ſuam per ſuas actiones vivificas demonſtret: quales actiones vivificæ è nullis humoribus nutritiis, aut à nutritione redundantibus, unquam procedunt, aut procedere poſſunt.

Quid ſit Anima vegetativa.

Verum cum hodie noſtri Philoſophici ſeculi acutiſſima philoſophica ingenia nihil non inquirant, nec unquam quieſcant, antequam in qualibet obſcuriſſima re aliquid invenerint, quo ipſam rei veritatem contineri, ſe cum ſibi, tum aliis perſuadere poſſe exiſtimant, velim ut jam explicent nobis, quid ſit illa Anima vegetans, quæ in formatione fœtus primum effectivum principium, ſeu protoplaſtes eſt: nam alioqui ſi in ſolo nomine acquieſcendum eſt, æque probabiliter ſtatui poteſt, principium efficiens eſſe chimæram, quam Animam vegetativam. Si forte quiſpiam dixerit, cum Ariſtotele, I. *de part. animal. cap.* I. *Quod Anima ſit principium motus.* Aut, *lib.* 2. *de anima, cap.* I. *Quod anima ſit actus primus corporis naturalis potentia vitam habentis.* Aut cum Fernelio, *Animam eſſe organici corporis perfectionem, & quidquid illi corpori vitam conferet, actioneſque vitales inducet, id animam eſſe.* Aut cum Sennerto, *illam eſſe actum & formam ſubſtantialem, per quam corpus animatum tale eſt.* Aut cum non nullis hodiernis Philoſophis, *Illam eſſe primam fermentationis & formationis materiam, ipſamque vitam nihil aliud eſſe, quam fermentationem.* Ille nihil dicit, hæc enim mera verba, & meræ chimæræ ſunt: quippe talibus verbis non explicatur ipſa Animæ eſſentia, neque etiam quid ſit illud motus principium, ſeu actus ille primus, innoteſcit, ut neque quid ſit illa perfectio, aut forma ſubſtantialis, vel prima fermentationis materia. In ſolo homine Animam rationalem, ejuſque divinitatem & immortalitatem, ex revelatione, ex fide, & ex admirandis ac divinis operibus cognoſcimus; ſed non illam formam ſubſtantialem, ſeu illum actum primum, aut primam fermentationis materiam, per quam omnia animata primitus vitam nanciſci, & exinde vivere dicuntur, nec quidnam ille actus primus, aut hæc forma, vel materia ſit, quiſquam explicat; ſed in ſolo Animæ vegetantis nomine omnes acquieſcunt.

Spiritus vivificus.

Hanc ego Animam paulo ante, atque etiam *lib.* 2. *cap.* 2. appello Spiritum vivificum è materia corporea eductum, aliorum ſpirituum è materia eductorum conditionem longe ſuperantem. Verum etſi hæc mea ſententia ipſam Animæ ſubſtantiam, aut potius ſubjectum cui inhæret, ſatis deſignet, multis tamen non omnino ſatisfaciet (ſicut etiam vix mihi ipſi ſatisfacit) qui ulterio-

ulteriorem naturæ hujus Spiritus explicationem deſiderabunt, quam certe melius eſt animo contemplari, quam verbis exprimere. Nam quomodo, aut qua ſcientia inſtructus, formandi corporis partes tam rite, tamque concinno ordine, & figura conveniente, formet ac jungat, novit ille Unus, qui in principio omnia creavit primus & ſolus. Quid illum ſuſcitet, & ab impedimentis quibus obvolvitur expediat, ſicque in actum deducat, jam ſatis explicatum eſt, quod ſit calor in ſemen conveniente loco & tempore agens, quippe ſine tali calore, neque è materia craſſiore diſſolvi ac ſuſcitari, neque agere poteſt. Verum hac de re latius dictum capite præcedente.

Regii opinio. Hujus Gordii nodi ſolutionem ſe tandem multo aliter & clarius inveniſſe putat Regius, qui ſe hoc obſcurum, ut multa alia Naturæ myſteria, manifeſtis rationibus explicaturum promittit. Ille, *philoſ. natur. lib.* 4. *cap.* 14. ſcribit formationem fœtus perfici calore, cùm uteri, tum ſeminum, quo horum particulæ in utero agitantur, hæ verò agitatæ ob ſuas figuras & magnitudines quas in meatibus ſeminariis, certo modo temperatis ac figuratis, ſunt adeptæ, neceſſariò in utero in perfectum animalis, generandi germen, ſucco alimentario inſtructum, & membranulis veſtitum, femina ſtirpium aliquo modo referens, abeunt. Tandem ſubjungit quod hæc explicatio formationis fœtus adeo manifeſta ſit, ut jam nulla amplius neceſſitas cogat, ullam Animæ, alteriuſve facultatis ideam, phantaſiam, vel archeum, formationis auctorem, in utero, vel ſemine effingere. Verum clariſſimus Vir, qui prima fronte Apollinis aliquod oraculum promittere videtur, his verbis obſcurum per obſcurius vult explicare, atque ſummâ philautiâ turgidus, tantopere ipſi placet hoc ſuum inventum, ut neminem hactenus acutius quid excogitaſſe, vel poſtmodum excogitaturum eſſe putet, cum tamen meras duntaxat vanitates redoleat. Nam quod alii appellant Animam ſeminis, Animam vegetativam, Vim plaſticam, Virtutem architectonicam, &c. hoc ille appellat Certas figuras & magnitudines particularum ſeminis, multo magis ignotas, & minus comprehenſibiles, quam Anima vegetativa, aut vis plaſtica: & licet fortè ex ejus ſubnexa mechanica explicatione aliarum rerum non viventium artificioſam formationem taliter qualiter concipi poſſe, quiſpiam exiſtimet, tamen ex ea non patet, quomodo partes corporis noſtri viventis ex figurarum & magnitudinis particularum ſeminis diverſitate generentur, quidnam procuret ut cor efformetur in medio thorace, non in abdomine aut capite, in eoque ſpeciatim conſtituantur undecim valvulæ, non plures, non pauciores, quare non duo corda in uno fœtu formentur, quare & quomodo partes ab ipſo formationis initio vitam habeant, quidve illam, quidve motum & actiones introducat, &c. qui hæc aliaque innumera volet referre ad particularum ſeminis figuras & magnitudines, deberet iſtas primo explicare, & quales eſſent, ac quomodo commiſcerentur, docere: qui hoc non facit, ille figuras iſtas proponit tanquam meras chimæras imaginarias, & non tollit obſcuritatem, ſed majoribus tenebris eandem involvit, dumque aliquid novi & melius dicere velle videtur, nihil dicit, ſed alio duntaxat novo, at obſcuriore, termino rem obſcuram magis implicat.

Jam nuper longe aliter hujus Animæ ſubſtantiam & naturam propoſuit Thomas Willis, *lib. de anima brutor. phyſiolog. cap.* 2. qui poſtquam primo ſtatuit animam brutorum (quam vegetativam appellamus) eſſe corpoream, & toti corpori coëxtenſam, ac cum materia cui inhæret diviſibilem, tandem concludit, Animam in ſanguine aut liquore vitali (quàm male tale ſubjectum animæ adſcribat, paulo ante dictum) latentem, eſſe aut ignem, aut flammam quandam. *Quod verò bruti animam*, inquit, *non modò corpoream & extenſam, ſed naturæ cujuſdam igneæ, ejuſque actum, ſive ſubſtentiam, aut flammam, aut halitum flammæ proximum & affinem eſſe ſtatuerim, præter auctorum, tum veterum, tum recentiorum teſtimonia ampliſſima, inſuper rationes & argumenta fere apodictica, me induxerunt.* [hæc dicit ſe alibi ſcripſiſſe] *Quod aliorum vero ſuffragia attinet, ne unius Gaſſendi, qui hanc hypotheſin tuetur, veſtigiis inſiſtere videar, hic pleroſque antiquiores, tum Medicos, tum Philoſophos citare poſſum. Nam, ut Democritum, Epicurum, Lucretium, eorumque ſpectatores prætereaum, Hippocrates, Plato, Pythagoras, Ariſtoteles, Galenus, cum multis aliis, ut ut circa alia diſcrepantes, in hanc ſententiam, ſcilicet Animam aut ignem, aut quoddam ei analogon eſſe, junctis quaſi manibus iverunt: quibus item è modernis, Fernelius, Heurnius, Carteſius, Hogelandus, aliique ſe adjunxerunt: & nuperrime Honoratus Faber, bruti animam corpoream, ejuſque ſubſtantiam ipſummet ignem eſſe, verbis expreſſis tradidit.* *Willisii opinio.*

Refutatio. Verum, dum clariſſimus Thomas Willis, cum omnibus illis acutiſſimis maximique nominis Philoſophis & Medicis, Animam ignem eſſe ſtatuit, nominat quidem corpus maximæ activitatis, ſed tale quod omnia in quibus & in quæ agit, conſumit ac corrumpit, cum è contrario Anima ſui præſentia, corpora in quibus eſt & agit, non corrumpat, ſed in integritate conſervet, atque ad munia ſua ſuſcitet, & à corruptio-

corruptione tam diu defendat; donec illa quibus inhæret corpora, ob aliam qualemcunque cauſam, una cum ipſa anima, corrumpantur. Præterea ex omnibus prænominatis maximis viris nemo unquam docere potuit, quid ignem iſtum (quem illi animam eſſe dicunt) in generatione animalis cogat vel doceat, omnes & ſingulas partes tam concinno & admirabili ordine efformare & jungere, in iiſque ſingulis tam diverſas & deſtinatas operationes operari, in ventriculo chylum, in corde ſanguinem, in cerebro ſpiritus conficere, in oculo viſum, in aure auditum, in lingua guſtum, &c. facere: quare non maxima ſua activitate, rapidiſſimoque motu illa organa formari impediat; aut formata mox deſtruat potius, quam formet, & diverſas operationes ex ſingulis educat.

Williſii definitio animæ. Porrò, præfatus Th. Willis, dictæ Animæ eſſentiam adhuc clarius explicaturus, paulo poſt eam definit, *quod ſit atomorum ſubtilium & valde mobilium agglomeratarum congeries.* Ut autem ſciri poſſit cujus naturæ atque originis ſint illæ atomi, *cap.* 4. ſic inquit. *In mechanicis ignis, aër & lux ſunt præcipua ἐνεργελικὰ quibus humana induſtria, ad opera maxime ſtupenda, & non minus neceſſaria, uti ſolet, &c. Pariter opinari licet, ſummum artificem, ſc. Creatorem optimum, ab initio ex eorundem particulis, utpote maxime activis, etiam ſubtiliſſimas & maxime activas viventium animas conflaſſe: quibus inſuper majorem & quaſi ſupernaturalem virtutem & efficaciam ex concinna organorum, ſupra machinæ cujuſvis artificium & technas exquiſitiſſime elaboratorum, ſtructura indidit.* Verum conceſſo ex talibus principiis ſubſtantiam organi, cui anima proxime inſidet, eſſe conflatam (quod tamen ex ſola conjectura propoſitum, ſed minime certum aut probatum eſt) & ſic animæ organum eſſe bene compoſitum, quid hoc facit ad illam rem quam hic inquirimus? Animæ vera exiſtentia non conſiſtit in organi ſui (quod quaſi proximum ejus domicilium eſt) ſed in propria ſua ſubſtantia; atque innoteſcit ex ejus actu ſeu operatione: ſicut viſus, non conſiſtit in oculo ex bona ſubſtantia bene conformato, ſed in actu videndi, ſeu radiorum viſibilium perceptione, quem actum viſionis Anima per organum viſionis bene conformatum perficit. Jam verò, quid, quæſo, illud eſt, quod illam atomorum congeriem, animæ ſubſtantiam conſtituentem, fecit vivere, & ſua præſentia alias quoque partes formare, vivificare, atque ad tam multas diverſas, mirabiles, & diſtinctas operationes excitare? Cum dicitur, quod Anima ſit congeries ſubtiliſſimarum atomorum, vel etiam ignis, tunc ſolum per impropriam locutionem deſignatur continens pro contento, ſubtiliſſimum ſcilicet aliquod ſubjectum cui Anima proxime inhæret. Nam quod proprie ſit aliquid aliud quam ignis, patet ex actionum contrarietate: nam ignis corrumpit, Anima conſervat; ignis deſtruit corpora formata, Anima non formata format & producit; ignis nihil percipit, Anima mediantibus organis ſenſoriis ſentit (videt; audit, guſtat, &c.) & percipit. Atque hinc etiam ipſe doctiſſimus Willis, utcunque ſtrenuus opinionis ſuæ defenſor, tandem tamen Animam à ſuo corporeo ſubjecto diſtinguere cogitur: *Enimvero*, inquit, *quam primum materies quæpiam verſus animationem diſponitur, ex creationis lege, ſimul Anima, quæ rei forma eſt, & corpus, quod materies dicitur, ſub certa ſpecie, juxta modulum, ſive characterem iis impreſſum, formari incipiunt.* Igitur forma, id eſt, Anima, eſt quid diverſum à materia illa quæ eſt proximum Animæ ſubjectum habitaculum. Sic etiam *ſequente cap.* 5. de principiis Animæ ſic loquitur Willis: *Quod ad prima initia, ſive originem Animæ corporeæ ſpectat, hæc corpore organico (quod ipſa velut cochlea teſtam ſuam, efformat, ſibique adaptat) aliquantulum prior* [igitur ab hoc diverſum quid] *proindeque nobilior exiſtit: quippe ſpirituum animalium, ſive atomorum ſubtilium congeries quædam, ſive Animula nondum accenſa in humore ſeminali reconditur, quæ focum idoneum nacta, & demum à parentis, vel geſtantis, vel incubantis anima, velut flamma de flamma, accenſa, ante jacta corporis fundamenta, aut prima ſtamina, micare, & ſe paululum explicare incipit. Hæc conceptus telam exorditur, & materiam appoſitam agitat.* Jam velim ut Th. Willis nobis explicet, quid ſit illa *Animula* (de qua hic loquitur) nondum accenſa. Nam ſpirituum animalium, vel quarumcunque atomorum congeries, non poteſt aliud eſſe, quam illius proximum ſubjectum, ſeu proxima materia cui inhæret: tale enim ſubjectum (quod in generatione non poteſt, non ſcit, non didicit, tam concinno ordine omnes partes delineare, formare, componere, augere) non vivit, niſi accedat vel inſit aliquod vivens, quod illam congeriem vivificet. Quod quale ſit ignoratur, idque tantum ex dictis illis effectis cognoſcitur. Hinc etiam ipſemet Willis, *citato cap.* 2. dicit: *Anima ſenſibus noſtris percipi nequit, at ſolummodo ab effectis & operationibus ſuis dignoſcitur.* Ex his ejus verbis liquet, quod quidquid antea de igne, aut ſpirituum animalium, & atomorum congerie dixit Willis, ſint tantum meræ & incertiſſimæ conjecturæ, quæ non ipſam animam, ſed duntaxat, aut ejus proximum ſubjectum cui inhæret; aut, per ſimilitudinem corporum tenuiſſimorum velociſſimæ activitatis, actionum ejus modum aliquatenus deſignant. Nam

Nam ſtatuere quod Anima ſit atomorum ſubtiliſſimorum congeries, vel ignis, æque valet acſi quis ſtatueret, viſum eſſe ignem, propterea quod mediante ſubtiliſſimo maximeque mobili æthere, ſeu igne, ejus actio peragatur, nec ſine eo peragi poſſit; cum tamen non illud medium, cui ut ſubjecto radii viſibiles impreſſi ſunt, cum eoque ad oculos deferuntur; ſed iſtorum radiorum perceptio viſum conſtituat. Sicut igitur illud percipiens eſt quid aliud & diverſum ab æthere, quo mediante radii viſibiles ad organa viſoria deferuntur; ſic etiam Anima eſt quid aliud & diverſum ab igne, aliave quacunque atomorum congerie, qua mediante in corpore ſubſiſtit & operatur.

Ex his igitur liquet, quam alienum & abſurdum ſit illud quod Th. Willis *citato cap.* 2. in ſequentibus addit. *Animæ*, inquit, *corporeæ exiſtentia omnino ab actu, ſeu vita ejus dependet.* Malè ſcribit, *dependet*, cum ſcribere debuiſſet, *innoteſcit.* Nam ex actu iſto ſeu vita ſolummodo innoteſcit quod talis Anima præſens adſit & agat, ac corpus cui ineſt vivificet: ſed interim manifeſtiſſime & neceſſario differunt, ſeu diverſum quid ſunt, actus ille, & actum faciens. Ex. gr. cum ego aliquid ſcribo, ex iſta ſcriptione quidem innoteſcit, manum ſcribentem iſtum actum facere; ſed interim manus ſcribens eſt aliquid diverſum ab illo actu, ſcilicet ſcriptione, & ab illo actu omnino non dependet, ſed per illum actum duntaxat ejus jam agentis præſentia innoteſcit. Hinc male etiam in ſequentibus addit Williſius: *Quapropter hujus eſſentia omnino à vita, tanquam à materiæ cujuſdam ſubtilis incendio, incipit.* Dico illum male hoc ſtatuere, quia Anima non incipit à vita, ſed illa ipſamet vita eſt, quæ tamen in ſemine quaſi incarcerata latet, quo uſque una cum proximo ſuo ſpirituoſo, cui inhæret, ſubjecto, à craſſioribus ſeminis particulis obvoluta manet, à quibus loco conveniente per calorem liberata & expedita, mox incipit agere, & munere ſuo fungi, atque corpus cui ineſt vivificare, formare, nutrire, augere, & ſic per iſtas actiones innoteſcit, quod talis vita, ſeu Anima vivificans corpori inſit.

Animæ affectus. De affectibus ſeu paſſionibus hujus Animæ adhuc multa ſcribenda forent, quæ tamen hic ſtudio prætermimus, ne nimis longum fiat noſtrum extra metam diverticulum. Interim cupidis lectoribus commendamus, ut de his legant illa quæ præclarus vir Thomas Willis, *in doctiſſimo ſuo tractatu de Anima brutorum*, proponit, *phyſiolog. à cap.* 8. *ad* 16. ubi de illis paſſionibus tam eleganter & ſplendide ſcribit, ut non tantum ingenii ſui magnum acumen oſtendat, verum etiam omnibus aliis, qui de his aliquid ſcribere auſi ſunt, palmam præripiat.

An Anima nutriatur. Antequam tamen ab hoc colo diſcedamus, placet, coronidis loco, hoc unum filum adhuc ex eo educere, ſcilicet, Cum Anima vegetativa ſit corporea an illa etiam nutriatur per iſta alimenta quæ ad corporis cui ineſt ſuſtentationem adferuntur. Hippocratis antiquum effatum eſt, quod Anima ſemper, uſque ad mortem, naſcitur. Hinc nonnulli concluſerunt, Animam, ut alias corporis partes, conſumi, & per oblata alimenta,una cum illis partibus quibus ineſt, identidem renovari, & ſic nutriri. Verum cum natura ſubſtantiæ iſtius Animæ nobis ſit ignota, & interim ratio notiſſimè doceat, illam neceſſario alicui proximo ſubjecto (ſcilicet alicui ſubtiliſſimo qualicunque Spiritui) ineſſe & inhærere, eoque mediante corpus vivificare, nobis videtur illud Hippocratis effatum potius intelligendum eſſe de illo proximo Animæ ſubjecto, ſine quo illam ſubſiſtere non poſſe notiſſimum eſt, quam de ipſa Anima, de cujus ſubſtantia quid & qualis ſit, & an nutritione indigeat, adhuc incerti ſumus. Cum flamma lampadis fovetur & continuatur, tunc illi non adjicitur alia ſimilis flamma eam nutriens, ſed adjicitur aliquid quod ejus ſubjectum cui inhæret, ſcilicet oleum, nutrit & continuat, quo ſubjecto tandem deficiente, deficit flamma; quæ tamen à ſuo ſubjecto diſtinctum quid eſt, nam oleum non eſt ignis aut flamma, & flamma non eſt oleum; ſed illa eſt igniculus in oleo latens, qui per aliam flammam accenſus paulatim ex eo procedit, ac ſine eo non ſubſiſtit, atque hinc non lampadis flammam alia ſimili flamma, ſed ejus ſubjectum, ſcilicet oleum, nutrire neceſſe eſt, ut illa continuetur. Sic quoque non ipſam Animam, ſed proximum ejus ſubjectum nutriri, ſicque per illius nutritionem hanc continuari, dicendum nobis videtur. Attamen Thomam Willis contrarium ſentire, liquet ex his ejus verbis: *Pro ut ſucci nutritii, inquit, in viſceribus elaborati, craſſiores particulæ molis corporeæ jacturas, ita ſubtiliores Animæ hujus diſpendia reſarciunt.* Atque ſic ille putat, non proximum duntaxat ſubjectum, ſed ipſam quoque animam actu nutriri. Sed adiaphorum hoc eſt, de quo quilibet ſentire poteſt quod lubet.

Interim tamen, dum acriter diſputatur de Animæ origine, ſede, ſubjecto, eſſentia, ſubſtantia, totaque ejus hiſtoria, hactenus nullius ingenii acumine indagari, aut clare explicari potuit, quidnam re vera ſit illa *Vita* ſeu *Anima*, de qua tot ſermones habentur, & quæ in generatione animalium choreas ducit, totumque formandum format.

Hic igitur omnibus hæret aqua: hic cernimus quantum ignoremus: hic conſpicimus quam fruſtraneum ſæpe laborem impen-

impendamus in inquirendis ac diſcutiendis iis arcanis quæ nos ignorare voluit altiſſimus Protoplaſtes: hic animadvertimus inanem multorum arrogantiam, qui in talibus Naturæ ſecretis enodandis magnum ſcientiæ atque eruditionis ſpecimen ingenti ac faſtoſo apparatu oſtendere nituntur, cum interea nil niſi inania verba proferant. Omnino certe nos decet in hujuſmodi myſteriis tacitè acquieſcere, eaque æquo animo neſcire velle, & ſummi Numinis omnipotentiam admirari potius, quam inquirere & examinare, & memores eſſe horum verſiculorum Lucretii.

Multa ſacro tegit involucro Natura: neque ullis
Fas eſt ſcire quidem mortalibus omnia: multa
Admirare modò, nec non venerare: neque illa
Inquires quæ ſunt arcanis proxima: namque
In manibus quæ ſunt, vix nos ea ſcire pu- tandum eſt.
Uſque adeo procul à nobis præſentia veri.

CAPUT XXX.

De Hiſtoria fœtus in utero contenti: ac primo de hepate uterino, & acetabulis.

Vide Tab. VII.

Poſt hiſtoriam ſeminis & conceptionis, ac formationis fœtus, nunc pergendum ad ipſius fœtus jam formati, & in utero contenti hiſtoriam.

Hepar uterinum.

Aperto mulieris gravidæ utero, mox occurrit carnea illa ſubſtantia, quam Fallopius, à placentæ aliqua figura, ſeu ſimilitudine, Placentam uterinam, alii ab uſus & coloris ac ſubſtantiæ aliqua ſimilitudine, Hepar uterinum appellant.

Definitio.

Hoc hepar eſt viſcus ſuo modo carnoſum, molle, ex innumeris fibris, minimiſque vaſculis, & intermedio ſanguine (in demortuis concreto) conflatum, quo mediante fœtus utero, ejuſque imprimis fundo, adhæret.

Origo.

In principio ſemen virile utero injectum (ſi conceptio futura ſit) à toto uteri ambitu undequaque comprehenditur, eique contiguum reperitur. Tum per caloris uterini fotum colliquatur, ſicque ex eo germinoſa ſpirituoſa pars ſeparata mox per tubas uterinas verſus ovaria ſecedit, illic ovum maturum (vel ova, ſi plura matura fuerint) fœcunditatis ſigillo donatura. Iſti ovo in ovario (teſte puta) ex fœminino ſemine modo circumdatæ ſunt duæ pelliculæ, una craſſior & firmior, altera tenuior & debilior (hæ poſtea chorium & amnion conſtituunt) ſicut in avibus exterior durus cortex, & interior tenuis pellicula, in ovo ex ſemine avis fœmellæ naſcitur. Harum membranarum exteriori mox à principio lanuginoſa quædam hepatis uterini delineamenta, ex eodem ſemine fœminino efformata, adnaſci conſpiciuntur, quibus in eo ipſo principio accedit carnoſa rubicunda & mollis quædam ſubſtantia (hæc in abortibus præcedente capite deſcriptis notata eſt) quæ ex ipſa uteri ſubſtantia eo loco videtur oriri, per quem ovum ex tuba in uterum delabitur, qua mediante mox utero adhæret, & vaſis aliquibus ſanguiferis ab utero donatur, eaque chorio communicat, utpote quæ vaſa mox ante ullam fœtus formationem in chorio conſpiciuntur. (ut dictum *præcedente capite*) nec aliunde eò devenire vel deduci poſſunt. Hæc primò lanuginoſa hepatis uterini principia, ſeu delineamenta tenuia, per ſanguinis iſtius affuſionem paulatim increſcunt in hoc viſcus, cujus ſubſtantia tertio menſe finito, notabiliter conſpicua evadit. In interiore autem membrana includitur totum ſeminis colliquamentum, una cum bulla cryſtallina, in qua ex germine ei infuſo fœtus formatur, qui formatus iſti colliquamento, totus liber ac nuſquam membranis adhærens, innatat, eoque ſolo aliquamdiu nutritur. Poſtea verò, cum increſcens embryo jam uberiore incipit egere alimento, vaſorum umbilicalium extremitates paulatim magis excreſcunt, & verſus hoc hepar extenduntur (quod eo tempore etiam incipit manifeſtius conſpicuum fieri) ut ex eo, ſicut plantæ radicibus ſuis è terra ſolent, ſuccum alimentarium firmiorem hauriant, & ad fœtum deferant. Quo autem modo vaſa illa membranas tranſeant, ſicque ad hoc hepar deveniant, videndum *cap.* 32.

Harveus in ejecto conceptu, ovi gallinacei magnitudinem habente, ſimiliter obſervavit in chorii externa ac ſuperiore parte quaſi muſcum tenuem, ſeu lanuginem quandam, accreſcentis placentæ rudimenta exhibentem: in ejuſdem verò parte interna plurimas vaſorum umbilicalium propagines, nuſquam verò chorium utero adhærens. Verum quod illi chorium nuſquam utero adhærere viſum fuerit, propterea forte contigit, vel quod materia ad placentæ incre-

mentum

mentum ex utero affundenda, nondum ſatis copioſa acceſſerit: vel quod carnoſa particula (quam in abortibus capite præcedente deſcriptis, chorio extrinſecus adhærere vidimus) in excuſſione illius conceptus, non ab utero, ſed à chorio fuerit abrupta, atque ita chorium ſine illa prodiens, Harveo nuſquam utero adhæſiſſe viſum fuerit. At vaſorum illæ propagines, quas Harveus pro umbilicalibus productionibus habuit, non videntur fuiſſe vaſorum umbilicalium ramuli, cum umbilicus eo tempore ad iſtam longitudinem nondum excreviſſe, & eo uſque pertingere potuerit: ſed fuerunt potius vaſcula ex antedicta carnoſa ſubſtantia, chorio ſuperius adhærente (videantur præcedentis capitis abortus) producta, quibus ſe poſtmodum intermiſcere ſolent vaſa umbilicalia.

An ſit ſanguis coagulatus. Ex modò dictis igitur ſatis innoteſcit, hepatis uterini principium non gigni ex impuriore ſanguinis materni menſtrui parte ab utero affluente, puriore ad fœtum per venam umbilicalem tranſeunte (ut multi ante hac malè tradiderunt) cum illius prima ſtamina ex fœminino ſemine, non minus quam chorium & amnios, ſint delineata; ſeu conflata, quibus poſtmodum, non ex impuriore, ſed ex bono affuſo ſanguine, incrementum accedit: atque hinc graviter erraſſe eos, qui judicarunt illud non eſſe aliquod viſcus, ſed eſſe tantum congeriem ſanguinis menſtrui extra vaſa collecti & coagulati, atque iſto loco ad fœtus nutritionem ſervati, cum tamen & principii, & fibroſæ ſubſtantiæ, atque uſus ratione, illud non minus liqueat eſſe viſcus, quam alterum hepar in hypochondrio dextro ſitum. Præterea opinionis iſtius patroni non conſiderant, ſanguinem extra vaſa, in utero, aliave parte calida & humida, novem menſibus integrum, ac ſine putredine & corruptela conſiſtere non poſſe, uſumque quotidianum ſatis docere, quam gravia mala ſanguis, etſi bonus, illic extra vaſa hærens inducat, ſi tantum paucis menſibus ibi ſiſtatur.

Hieronymus Fabricius ab Aquapendente illud hepar nominat **Carneam ſubſtantiam**, & **Molem carneam**, non quod ſimpliciter caro ſit, ſed viſcus peculiarem ac propriam fibroſam contexturam & carnem ſibi convenientem habens, cujus prima ſtamina, ut modò dictum, ex ſemine fœminino ſunt delineata, & poſtea peculiaris carnoſa ſubſtantia paulatim affuſa ex ſanguine vitali, qui primò è matre per vaſa uterina copioſior eò confluit, & poſtea etiam è corde fœtus per arterias umbilicales eò impellitur. Ex corde enim fœtus, cum vaſa umbilicalia jam ad hepar uterinum pervenerunt, ſpirituoſum quoddam nectar, aut ſpiritus quidam vitalis, una cum ſanguine arterioſo, effluit, qui ſicut omnes fœtus partes, ita etiam membranas ejus, & adjuvante, maximamque materiæ partem ſuppediante materno ſpirituoſo ſanguine, hoc quoque hepar uterinum auget, nutrit, vivificat, & ad agendas actiones excitat.

Numerus. Hoc hepar in unius fœtus conceptu ſemper unicum exiſtit; ſed in gemellorum conceptione, modò ambo fœtus unum commune, utriuſque umbilicum excipiens; modò ſinguli diverſum & peculiare hepar uterinum habent. Whartonus tamen putat ſingulos gemellos ſemper habere propriam placentam; ſed quæ ſibi mutuo adeo contiguæ ſunt, ut una eſſe videatur. Verum Whartoni ſententiam per vocem *ſemper* expreſſam, non generaliter veram eſſe, docet experientia, utpote qua conſtat, nonnunquam contrarium contigiſſe. Atque hinc pro certiſſimo concludendum, in gemellorum conceptione, modò unum hepar uterinum, modò duo dari: ſed quam ob cauſam, & in quibus caſibus unum, vel duo dentur, hoc altis tenebris immerſum, hactenus omnibus ignotum remanſit, cujus nos tamen præclaram explicationem daturi ſumus *proximo ſequente capite*, eo loco, ubi *de ſtatu membranarum in gemellis* agimus.

Subſtantia. Subſtantiam habet ſibi propriam, mollem, laxam, fragilem, & raram, multis intercedentibus ſulcis inæqualem, atque hic illic quaſi leviter diviſam, ſed interim totam fibroſam, ex innumerabilibus filamentis ac fibrillis, infinitiſque vaſculorum ramulis contextam, & quaſi ex affuſo concreto ſanguine turgidam, jecoris parenchymati laxiori non multum abſimilem, licet minus firmam, ſed quæ levi attritione laceratur ac diſſolvitur. Qualem ejus ſubſtantiam, cum aliàs, tum menſe Decembri, anni 1665. multis medicinæ Doctoribus & ſtudioſis demonſtravimus in cadavere mulieris ſexto menſe gravidæ: atque etiam noviſſimè in duarum mulierum viventium (quibus parere non potentibus à nobis fœtus extracti fuerunt) placentis, poſt extractum fœtum integris ab utero ſeparatis, & una cum membranis eductis.

Color. Colorem obtinet rubicundum, ſed obſcuriuſculum, non omnino inſtar coloris lienis, at paulo rubicundiorem, raro pallidiuſculum.

Figura & magnitudo. Totius placentæ ſeu hepatis uterini figura plerumque circularis eſt (interdum etiam oblonga, aut quadrangularis, rarius triangularis) at circumferentia inæqualis. Magnitudo autem & craſſities varia, pro corporis fœtuſque conditione, & geſtationis tempore. Quippe in abortibus triginta aut quadraginta dierum, circum umbilici radices, vix tunc eò extenſas, ægre apparet:

ſed

ſed exinde ſanguine ſpirituoſo copioſiore affluente, indies accreſcit & amplificatur, ita ut tandem, cum ad ſummam perfectionem devenit, latitudinem circiter pedis habeat, vel talem quæ in circuitu pollice & indice extenſo comprehendi poteſt; craſſitiem verò duorum, rarò trium digitorum tranſverſorum in medio, ſed in extremitatibus minorem. Nicolaus Hobokenus, placentarum accuratus perſcrutator, ſcribit ſe nunquam majorem quam pollicis, aut parum ultra eum, craſſitiem illius inveniſſe. Notandum tamen, in latitudine & craſſitie aliquem Naturæ luſum obſervari, & utramque in omnibus ſecundinis æqualem non exiſtere, ſed modò majorem, modò minorem reperiri.

Superficies. Cava parte, qua fœtum reſpicit, ſuperficiem habet æqualem & concavam, inſtar ſcutellæ: at gibba ſui parte plurimis tuberibus inæqualis eſt, quibus utero interius, nulla alia intercedente ſubſtantia, præcipue fungoſis ejus partibus, tempore imprægnationis hic illic leviter protuberantibus, adhæret, eique reſeratis & apertis poris accumbit: atque etiam uterus tunc fungoſior, apertis ſuis poris & arteriolarum extremitatibus, illi placentæ immediatè jungitur, ſine ullis tamen venarum arteriarumve hujus illiuſve mutuis inoſculationibus, ſeu anaſtomoſibus (de quibus varii Anatomici multa præter veritatem, ſola conjectura ducti, ſcripſerunt) ſicque ſanguinem & lacteum ſuccum alimentarem (de quo paulo poſt) in hanc transfundit, qui poſt partum, avulſâ & ſeparatâ jam placentâ uterinâ, per multos dies ex iiſdem aperturis adhuc defluit.

Umbilici ingreſſus. In medio, vel circa medium, interdum etiam nonnihil verſus unum alterumve latus (in eo enim ludit Natura) illi adnectitur inteſtinulum umbilicale, cum ſuis incluſis vaſis, quibus mediantibus neceſſaria communio intercedit inter placentam & fœtum, de qua latius agemus *cap.* 32.

Vaſa. Innumeris radicibus ei inferuntur vena & arteriæ duæ umbilicales (harum tamen ramificationes communiter copioſiores, & magis intortæ ac nodoſæ, ſed minores & rubicundiores, illius verò pauciores quidem, ſed multo majores ſeu craſſiores, & minus intortæ, ac obſcurioris coloris exiſtunt) quæ in ejus ſubſtantia plexu miro radicibus inter ſe miſcentur, & nonnullis anaſtomoſibus coïre creduntur: major tamen radicum pars anaſtomoſibus non jungitur (an ullibi talis conjunctio vaſorum in placenta fiat, ego meritò dubitandum cenſeo) ſed arteriæ ſanguinem à corde fœtus delatum in ipſum placentæ parenchyma effundunt, quem una cum bona parte ſanguinis, per uteri vaſcula affluentis, ab hepate uterino alteratum, & levi aliqua fermentacea qualitate donatum, venæ hiantes radices aſſumunt, & ad fœtum deferunt.

An hic dentur anaſtomoſes inter vaſa uteri & placentæ. Harum arteriolarum & venarum minimos ramulos, (ut jam dictum) non modò inter ſe, verum etiam cum vaſorum uteri extremitatibus per anaſtomoſes jungi ſeu coïre, & hinc poſt partum, per eorum abruptionem ex decidente hepate uterino, magnam hæmorrhagiam fieri, ante hac, ex Galeni ſententia, communiter traditum fuit. Verum nos in brutis obſervamus, ex chorii placentulis vaſcula quædam nutrimentum elicientia in poros caruncularum ab utero protuberantium manifeſtè exporrigi, nullas verò ab utero ejuſve protuberantibus tuberibus deſcendere in placentulas chorii, nec inter harum uterique vaſa ullas anaſtomoſes dari: quod ipſum, ſicut in brutis, ita in humano conceptu ſe eodem modo habere, & nulla ſanguifera vaſa ex utero in placentam excurrere, multo minus cum umbilicalibus per anaſtomoſes coïre, veroſimile eſt: cum ſanguis ſolummodo ex uterinarum arteriolarum finibus, tempore imprægnationis leviter hiantibus, roris in modum in placentam ſenſim deſcendat, in eaque ad fœtus nutritionem præparetur, ut mox docebitur.

Whartoni opinio. Videtur tamen Whartonus ſtatuere, quod etiam ex ipſo utero, non minus quam ex fœtus umbilico, ſanguifera vaſcula in placentam protendantur, ſed illa tamen cum his non miſceri. Nam dicit placentam in duas medietates, ab invicem facile ſeparabiles, diſterminari: quarum medietatum altera manifeſtè ad partes uteri, altera ad partes embryonis ſpectat. Atque vaſa uterina omnia, ad placentam diſtributa, in illa medietate, quæ uterum ſpectat, terminari, in eaque in capillamenta penitus abſumi, neque omnino in alteram medietatem tranſire. Et ſimiliter vaſa umbilicalia, quæ ad medietatem placentæ chorio affixam progrediuntur, omnia in eadem medietate in capillamenta exhauriri, neque tranſire in oppoſitam medietatem utero contiguam. Verum clariſſimus Vir hic mirabilem, & nunquam inveniendam aut demonſtrabilem placentæ diviſionem præſupponit, ex eaque male concludit, hinc inde accurrentia vaſcula ad ſolam duntaxat medietatem pervenire, in eaque terminari, cum tamen nulla omnino ſanguifera vaſa ex utero ad placentam deſcendant, & certiſſimum ſit, vaſa umbilicalia eam totam perreptare: quæ autem in ipſo conceptus principio è caruncula chorio impoſita derivantur vaſcula, illa per totum chorium (etiam ante formatum fœtum) diſtribuuntur, & cum placenta vix ullam communicationem, aut ſaltem valde exiguam, habere videntur: de quibus etiam magnopere dubitandum, anne

ex aliqua continuatione vaſculorum uteri procedant. Magnum in hac obſcuritate lumen conferunt accuratiſſimæ inſpectiones placentæ clariſſimi viri Nicolai Hobokeni, qui nullas unquam vaſculorum ſanguiferorum productiones ab utero in placentam obſervare potuit, cum tamen, ſupra omnes alios, quælibet placentæ totiuſque ſecundinæ myſteria, ſummo cum labore & ſtudio, inquiſiverit, & patefecerit, atque etiam publico libro, *de ſecundina humana, nec non vitulina*, conſcripto, elegantiſſimiſque figuris, propria manu delineatis, exornato, omnium oculis & judiciis expoſuerit.

An adſint vaſa lymphatica.

Idem Whartonus putat in hepate uterino ſeu placenta, venis & arteriis intermiſceri vaſa lymphatica, eaque ſimul cum iis fœtus umbilicum ingredi: ſed addit; per illa lacteum ſuccum, ab utero verſus placentam effuſum, ad fœtum deduci. Sed ante probatum nulla qualiacunque conſpicua vaſa ab utero ad fœtum extendi: & ſi forte Whartonus albicantia aliqua vaſcula à placenta per umbilicale inteſtinulum ad fœtum deduci viderit, veroſimile eſt eum deceptum fuiſſe, & vaſa lactea pro lymphaticis habuiſſe, cum figura & tenuitate vix differant: niſi dicamus, lymphatica vaſcula, non ſolum & ſemper lympham, ſed variis in locis, oblato chylo, ſæpe etiam chylum vehere (hoc in magno thoracico vaſe, quod *Ductum chyliferum thoracicum* appellant, notiſſimum eſt) & ſic illud ipſum quoque in placenta contingere poſſe. Interim Hobokenus, in his experimentis accuratiſſimus, nunquam ulla lymphatica vaſcula in hepate uterino invenire potuit; nec illa etiam mihi unquam occurrerunt, licet ea aliquoties cum attentione inveſtigaverim.

An in placenta adſint nervi.

Nonnulli tradiderunt prædictis vaſis minimos quoque nervulos interſeri, per eoſque ſuccum aliquem nutritium pro fœtu deferri. Sed illi velim mihi dicant, unde nervi illi deriventur, an à matre, an verò à fœtu. Prius fieri non poſſe liquet ex præcedentibus, cum nulla vaſa ex utero in placentam extendantur. Poſterius etiam minime verum eſſe, ex eo patet, quod è molliſſima cerebri fœtus aut medullæ ſubſtantia nervos eo uſque extendi poſſe, eoſque ex ipſius fœtus corpore per totius umbilici longitudinem ad placentam excurrere, omnem rationem & fidem ſuperet. Adde, quod etiam in partu per nervorum iſtorum abruptionem fœtui maximum periculum induceretur. Denique, quod nulli ſucci nutritii per nervos vehantur, vel vehi poſſint, illud luculenter doceamus, *lib.* 8. *cap.* 1.

In præcedentibus diximus uteri vaſa & poros verſus placentam leviter hiare, in eamque ſuccos ſuos roris in modum deponere. Hoc multi ſtrenuè negant in homine, & interim concedunt uteri vaſcula in brutorum carunculas uterinas (de quibus paulo poſt dicemus) aperiri, in earumque exiles cavernulas ſuccum alimentarium effundere, atque illum ex iis per ramulos vaſorum umbilicalium, cotyledonibus chory adhærentes, abſumi, ſeu abſorberi, ex iiſque cotyledonibus ad fœtum deferri, ſicut id autopſia clariſſimè docet. Verum longo ſermone horum opinionem refutare, non videtur operæ pretium, cum autopſiæ, & ſibi ipſis manifeſtè contradicant, eo quod placentis ſeu cotyledonibus brutorum alimentarium ſuccum ab utero, ſeu ejus protuberantibus carunculis concedant, & illum tamen in mulierum placentis negent, cum nihilominus ejuſdem partis in utriſque idem ſit uſus, eademque neceſſitas, & alimentarium ſuccum non minus in mulierum quam brutorum placentis ſeu cotyledonibus ineſſe, pateat ex iis quæ paulo inferius dicentur.

Adhæſionis locus.

Locus quo placenta utero adhæret, certus aſſignari nequit, interdum enim in dextra, interdum in ſiniſtra, interdum in anteriore, interdum in poſteriore uteri fundi parte, ei jungitur & firmiter adhæret, ac qua parte interius chorio adnectitur, eâ vaſorum umbilicalium ingreſſum admittit. Poſtquam autem increſcere incipit, primis menſibus pertinaciter ei cohæret, ut fructus immaturus arbori: exinde verò, quo major evaſerit fœtus, & maturior ac partui vicinior fuerit, eo facilius ab utero recedit, tandemque, ſeu fructus maturus, poſt expulſum fœtum ab utero delabitur.

Acetabula.

Adhærere autem utero per Acetabula, magno veterum aſſenſu traditur, de quibus tamen acetabulis haud parva lis eſt.

Opinio. 1. Nonnulli putant illa eſſe vaſorum uteri protuberantias, hæmorrhoïdibus ſeu verrucis ſimiles, quibus embryo nutritur. Sed horum opinionem irridet Erotianus, *in ſuo onomaſtico*.

2. Alii, cum Diocle, dicunt eſſe proceſſus quoſdam mammillares, ex uteri corpore in ejus cavitatem tempore imprægnationis, ad fœtus nutritionem, protuberantes: quam ſententiam explodit Soranus Epheſius.

3. Alii, cum Praxagora, ex mente, ut putant, Hippocratis & Galeni, dicunt, acetabula eſſe ora vaſorum ſanguine tumentium, per internam uteri tunicam ſparſorum: & ſic etiam Jo. van Horne, *in microcoſ.* ſcribit eſſe tubulos arterioſos majores, in cavitatem uteri hiantes: quam opinionem Spigelius diu ante propoſuerat, ſed Nicolaus Maſſa rejecerat.

4. Olim glanduloſas carnes, folia cotyledonis herbæ referentes, inter chorium uterumque locatas, & vaſorum orificiis adnatas eſſe,

eſſe, eaſque pro cotyledonibus habendas tradebant.

5. Riolanus ſcribit placentam per innumeras fibrillas ligamentales parietibus uteri adhærere, iiſque fibrillis cotyledonum nomen adſcribit: & , *animadverſ. in Laurent.* dicit, præter has, nullas alias apparentes cotyledones in mulieribus dari.

6. Fallopius, Arantius, multique alii oculatiſſimi Anatomici, acetabula ſeu cotyledones in utero humano inveniri negant; cum quibus etiam conſentit Harveus, qui cotyledones in brutis deſcribit, ſed eoſdem negat extare in mulieribus, in iiſque nihil ſimile reperiri tradit. Contra vero Sylvius, *in depulſ. calum. Veſalii*, cotyledones in muliere dari pertinaciter defendit, aſſeritque in parturiente, aut recens enixa eas aperte ſpectari. Cum eo conſentiunt Carolus Gemma & Laurentius. At Galenus, *lib. de diſſect. vulvæ*, & *lib. de ſem*, cotyledones in mulieribus dari quidem aſſerit, ſed illud non niſi aliorum Anatomicorum auctoritate confirmat: dicitque eſſe vaſorum uteri apertiones, vel potius vaſorum uteri & fœtus coalitum per anaſtomoſin: quam ſententiam paulo ante refutavimus.

In tanta clariſſimorum virorum diſſenſione quamvis difficile ſit aliquid certi aſſerere, tamen veritas inquirenda eſt, cum in mulieribus cotyledones dari, minime dubitandum videatur, propterea quod Hippocrates (qui, teſte Macrobio, tam falle-re, quam falli inſcius erat) 5. *aphoriſ.* 45. procul dubio, nec fruſtra, nec male, earum mentionem faciat. Ut autem ad hujus rei veritatem pervenire poſſit, primò quid re vera ſint cotyledones, ſeu acetabula, inquirendum erit; deinde an etiam reperiantur in muliere gravida.

Nominum derivatio. Nominantur Græcis κοτυλεδόνες partes aliquæ in utero imprægnatæ apparentes, idque à duplici ſimilitudine. Primò, à ſimilitudine quam habent cum herba cotyledone, quam Latini *Umbilicum Veneris* appellant, cujus folia ſunt craſſiuſcula, lævia, ſucci plena, rotunda, in circuitu aliquantum inæqualia, & in medio nonnihil cava. Secundo, à ſimilitudine cavitatis oſſis coxendicis, quæ κοτύλη dicitur, & caput oſſis femoris amplectitur, ſeu continet: atque ab hac ſimilitudine Latinis etiam appellantur Acceptabula, propterea quod in ſinu ſuo partem aliquam accipiant; at frequentius Acetabula, quia ſimiles ſunt vaſculis, ſeu parvis ſcutellis, in quibus acetum aliudve acidum juſculum ad intinctus in menſa apponi ſolet.

Quid ſint cotyledones. Ex hac nominum derivatione manifeſte patet, Hippocratem alioſque veteres, per cotyledones non intellexiſſe aliquas vaſorum protuberantias, aliaſve carneas, vel mammillares uteri prominentias, aut ligamentales fibrillas, ſed res aliquas cavitate præditas, aut ipſas earum cavitates, atque hinc graviter erraſſe omnes, qui tales protuberantias pro cotyledonibus habuerunt.

Jam quæritur, in quibus animalibus inveniantur? Dico, æque in mulieribus, atque in brutis viviparis reperiri (quamvis prius à nonnullis præſtantiſſimis Anatomicis negetur) ſed forma ſeu figura differre. *In quibus animalibus inveniantur.*

Quippe in mulieribus, ſi rem cum attentione conſideremus, non multæ, ſed unica tantum (interdum in gemellis duæ) eſt cotyledon, ſcilicet tota placenta uterina, quæ verſus uterum convexa, verſus chorion verò concava, tota lævis, craſſiuſcula, ſucci plena, rotunda, & in ambitu inæqualis, exactiſſime refert folium bulbiferæ cotyledonis herbæ, vel etiam figuram parvæ ſcutellæ, in qua acetum aliudve acre condimentum ad intinctus in menſa apponitur. De hac mulieris cotyledone loquitur Hippocrates, *ſect.* 5. *aphoriſ.* 45. *Quæ mediocriter corpulentæ elidunt fœtus bimeſtres aut trimeſtres, ſine occaſione manifeſta, iis cotyledones mucoris ſunt plenæ, nec præ pondere fœtum continere poſſunt, ſed abrumpuntur.* Nam ſi pituitoſi & mucoſi humores copioſi decumbant ad placentam, illa ad gibbam ſui partem, qua uteri interiori ſpongioſitati adhæret, emollita & flaccida facta, neceſſario diſſolvitur, una cum fœtu, qui ea mediante utero adhæret. Loquitur autem Hippocrates de cotyledonibus in plurali numero, non quod velit unam mulierem, quæ unum fœtum concepit, plures habere cotyledones ſeu placentas, ſed quia ſermonem inſtituit de pluribus mulieribus, quæ licet ſingulæ unam, ſimul tamen plures habent cotyledones. Hæc ſi penſius conſideraſſent multi inſignes Anatomici, atque noviſſime inter eos etiam oculatiſſimus Harveus, cotyledones in mulieribus tam imprudenter non negaſſent, neque Hippocraticam auctoritatem ea in parte tam facile rejeciſſent. Secundum primam igitur, jam dictam ſimilitudinem cotyledones reperiuntur in mulieribus. *Cotyledones in mulieribus.*

At ſecundum poſteriorem ſimilitudinem, illæ inveniuntur in pleriſque brutis viviparis, in quibus plures nonnihil craſſæ, ſubduræ, ſpongioſæ, ac prominentes carunculæ, imprægnationis tempore ab utero verſus internam capacitatem prognatæ, eique firmiter adhærentes, & ad modum favi, multis parvis, at ſatis manifeſtis, foraminulis, ſuccum aliquem alimentarium continentibus, excavatæ conſpiciuntur, ut in ovibus, vaccis, aliiſque multis videre eſt. Et nonnulli has uteri carunculas, alii minima iſta modo dicta foraminula, pro veris cotyledonibus habuerunt, cum tamen neque illæ, neque hæc, ullam cum cavitate oſſis *Cotyledones in brutis.*

 coxen-

coxendicis ſimilitudinem habeant. Verum iſtæ uteri ſingulæ carunculæ, ab alia tenui, molli, ſubrubicunda caruncula chorio adhærente, & innumeris minimis vaſculorum umbilicalium extremitatibus, exigua ſpongioſa foraminula protuberantium carunculárum uteri ingredientibus, donata, & verſus uteri carunculam cava, circumdantur: quæ tenues carunculæ cavæ chorio adhærentes, & uteri craſſas protuberantes carunculas amplexantes, ſunt veræ cotyledones, & cavitatem habent inſtar cavitatis oſſis coxendicis: & ſicut hæc caput oſſis femoris, ita illæ eodem modo protuberantes carunculas uteri comprehendunt: atque hinc etiam appellantur **Loculamenta**, id eſt, diſtincta loca, quibus ſingulis una uteri caruncula excipitur. Hæ autem chorii carunculæ in iſtus brutis, quibus inſunt, placentæ vicem ſupplent; & ab uteri carunculis ſuſceptos ſuccos excipiunt, eoſque per umbilicalia vaſcula verſus fœtum dimittunt. Quippe ſingulæ umbilicalium vaſculorum iis inhærentes tenues extremitates, inſeruntur ſingulis foraminulis caruncularum uteri, ſucco quodam alimentario mucaginoſo repletis (ut favus melle repletur) quo multa bruta in utero nutriri videntur: quæ vaſcula cum ex foraminulis carunculárum uteri extrahuntur, dictus mucoſus ſuccus radicibus eorum adhærere conſpicitur, & inſtar filamentorum albicantium ex foraminibus protrahitur. Veroſimile tamen eſt illum ſuccum in mortuis animalibus frigore condenſatum tantopere incraſſari (ſicut etiam ſuccus lymphaticus in gelatinam frigore condenſatur) ſed in viventibus & calentibus non eſſe tam craſſum & viſcidum, at tenuem & fluidum; ut per anguſtiſſima vaſcula facilius in amnii capacitatem delabi, & ad fœtum pervenire poſſit. Notandum autem, illas chorii carunculas in principio geſtationis ab uteri carunculis difficulter ſeparari: ſed grandeſcente embryone, quaſi maturas, ſenſim diſſolvi, ac tandem ſponte decidere, ac in partu una cum fœtu expelli, tunque etiam ab utero protuberantes carunculas paulatim rurſus decreſcere & contrahi.

Uſus placentæ. Uſus hepatis uterini in muliere eſt, partim vaſa lactea umbilicalia, lacteum aquoſum ſuccum è poris ſeu minimis uteri foraminulis elicientia, fulcire: partim ſanguinem, cum ex matre per arterias uterinas, tum ex fœtu per umbilicales affluentem, peculiari modo coquere ac præparare, ut nutritioni fœtus melius inſervire poſſit. Hoc ipſum etiam judicavit Harveus, dum inquit: *Placenta ſimiliter ſuccum alibilem à matre provenientem nutriendo fœtui porrò concoquit.* Verum qualem in conceptu humano mutationem aut præparationem ſanguis in dicto hepate ſubeat, illud hactenus non ſatis clare innotuit, nec à quopiam conſcriptum eſt. Nobis omnino probabile videtur, hepar uterinum craſſiores ſalſaſque ſanguinis particulas diſſolvere, eaſque ſulphureis permiſcere, & cum iis excoquere, atque ita neceſſarium ſanguineum fermentum pro ſanguine fœtus conficere (utpote ſine quo ſanguis in ejus corde non bene dilatari poſſet) & ſolum eo munere fungi, quo in homine nato ſimul funguntur jecur & lien. Nam ſicut in homine nato per arteriam ſplenicam ſanguis arterioſus in lienem impellitur, in eoque ſpecifico modo excoctus, per ramum ſplenicum & portæ venam ad hepar dimittitur, ut una cum ſanguine venoſo è venis meſeraicis veniente miſceatur, & ibi rurſus novo modo coquatur, ac fermentacei liquoris perfectionem nanciſcatur, eâque adeptâ mox ſanguinem venoſum undequaque affluentem, ut & chylum per venam ſubclaviam illabentem, in vena cava ſui admiſtione fermentacea qualitate perfundit, ita ut ad cor veniens protinus dilatari, & in ſanguinem ſpirituoſum converti poſſit. Sic etiam in fœtu ſanguis ex arteriis iliacis per umbilicales arterias propellitur in placentam, ut in ea una cum ſanguine ab utero affluente miſceatur, coquatur, & levem aliquam fermentaceam vim acquirat: atque ſic per venam umbilicalem defertur ad hepar fœtus (in eo tamen vix notabilem mutationem primis menſibus ſubit, ut docebitur *cap.* 32.) ac per illud in venam cavam defluens, illic admiſcetur ſanguini & chylo (genito ex amnii liquore per os fœtus aſſumpto) deſuper è vena cava affluenti, ſicque tota illa mixtura, jam levi fermentacea qualitate perfuſa ac præparata, gradatim ad cor tranſit, in eoque dilatatur & ſpirituoſa fit. Veroſimile itaque eſt, ſicut in fœtu pulmo quieſcit, ita etiam hepar & lienem eo officio nondum fungi, quo in homine nato funguntur; quod manifeſtum evadit, 1. Ex hepatis mole, pro corpore fœtus nimis magna. 2. Ex colore lienis nimis ſplendido, ac plane rubicundo, qui alioqui in natis, cum munere ſuo fungitur, lividus exiſtit.

Illa itaque viſcera cum in fœtu, propter tenellam debilemque conſtitutionem, ſulphureas & ſalſas tartareaſve ſanguinis particulas nondum ſatis diſſolvere, & ad fermentaceam qualitatem præparare poſſint, provida Natura in eorum duorum locum pro tempore ſubſtituit unum hepar uterinum, quod vices utriuſque ſubit, ab eo tempore quo ſanguis è fœtu per arterias umbilicales incipit influere in hepar uterinum, uſque ad partum. Nam ſicut in fœtu ſanguis debuit eſſe minus acris, iſque proinde non in utroque, ſed tantum in uno cordis ventriculo excoqui (hoc docebitur *lib.* 2.

cap.

cap. 10.) ſic etiam ei admiſcendus fermentaceus liquor debuit minus acris eſſe, iſque proinde non in jecore & liene, ut in homine nato, ſed in ſola placenta uterina excoqui ac præparari, ut ſic mitior fœtum ingrederetur.

Quare placenta utero adhæreat. Placenta autem quadruplici de cauſa utero affixa hæret: 1. Ut ea mediante fœtus in utero firmius contineretur, nec facile excideret. 2. Ut aquoſus lacteus ſuccus ab utero matris deſcendens, per propria lactea vaſcula umbilicalia placentam tranſeuntia, commode deferretur in umbilicale inteſtinulum, ab eoque in amnii capacitatem. 3. Ut ipſamet placenta non nutriretur ſolo ſanguine fœtus, per umbilicales arterias affluente, qui in principio pauciſſimus eſt, verum etiam, & quidem præcipue, materno, atque hinc citius increſceret, & ad muneris ſui functionem apta redderetur; cum in ſanguine tartarearum ſalſarumve particularum aliqua diſſolutio, per levem quendam fermentaceum liquorem, neceſſaria ſit ab initio, ad partium ſolidarum incrementum citius promovendum, de quo vide; *lib.* 2. *cap.* 12. 4. Ut etiam ſanguinis materni, è vaſculis uteri ad placentam adfluentis, major copia contribueretur, iſque copioſior ſanguis cum pauco ſanguine arterioſo, ex iliacis fœtus per arterias umbilicales eò veniente, in placenta miſceretur; ibique excoctus miti fermentacea qualitate donaretur, ut ſic in cor decidens, protinus dilatari, ac in ſanguinem ſpirituoſum mutari poſſit. Sicut enim in homine nato, ut bona ſanguinis confectio fiat, uni parti chyli, per ductum chyliferum thoracicum adfluentis, viginti pluresque ſanguinis venoſi partes in vena cava admiſcentur, antequam ſimul ad cor veniant: ita etiam in fœtu fieri debuit: qui proinde cum tantum ſanguinis de ſe ipſo non habeat, qui cum chylo conveniente portione miſceatur, neceſſario ad illius defectus ſupplementum, potiri debuit ſanguinis materni portione ad placentam delata, quæ una cum arterioſo ipſius fœtus ſanguine, ab iliacis eò confluente, convenienter præparata, fœtui continuè per venam umbilicalem communicatur.

Objectio. Fortè hic aliquis objiciet, ſanguis ille ab utero fluet, vel in vaſa umbilicalia, vel in hepatis uterini ſubſtantiam. Prius verum non eſſe ex eo patet, quod nulla ſit vaſorum uteri & umbilicalium communio per anaſtomoſes. Si poſterius fieret, tunc ſanguis extravaſatus corrumperetur, hincque inflammationes, apoſtemata, aliaque mala generarentur: ergo, &c. Conceſſo priore, reſpondeo ad poſterius, quod aliorum viſcerum (in quorum numero etiam placenta habenda eſt) & partium multarum coctiones ſatis doceant, illud minimè verum eſſe: nam chylus in mammarum glandulas effuſus, in iis non corrumpitur, ſed excoquitur in lac: ſanguis venoſus in jecoris ſubſtantiam effuſus, ſine ulla corruptione fermentaceam qualitatem induit, ſicque defertur ad venam cavam: item in renes effuſus ſanguis, ſeri bona parte exutus, abſque corruptione ad cavam progreditur: ſic etiam qui in placentam uterinam influit, in ea non corrumpitur, ſed peculiari modo coquitur (ut ante dictum) & neceſſariam aliquam mutationem ſubit, qua adeptâ, ingreditur radices venæ umbilicalis.

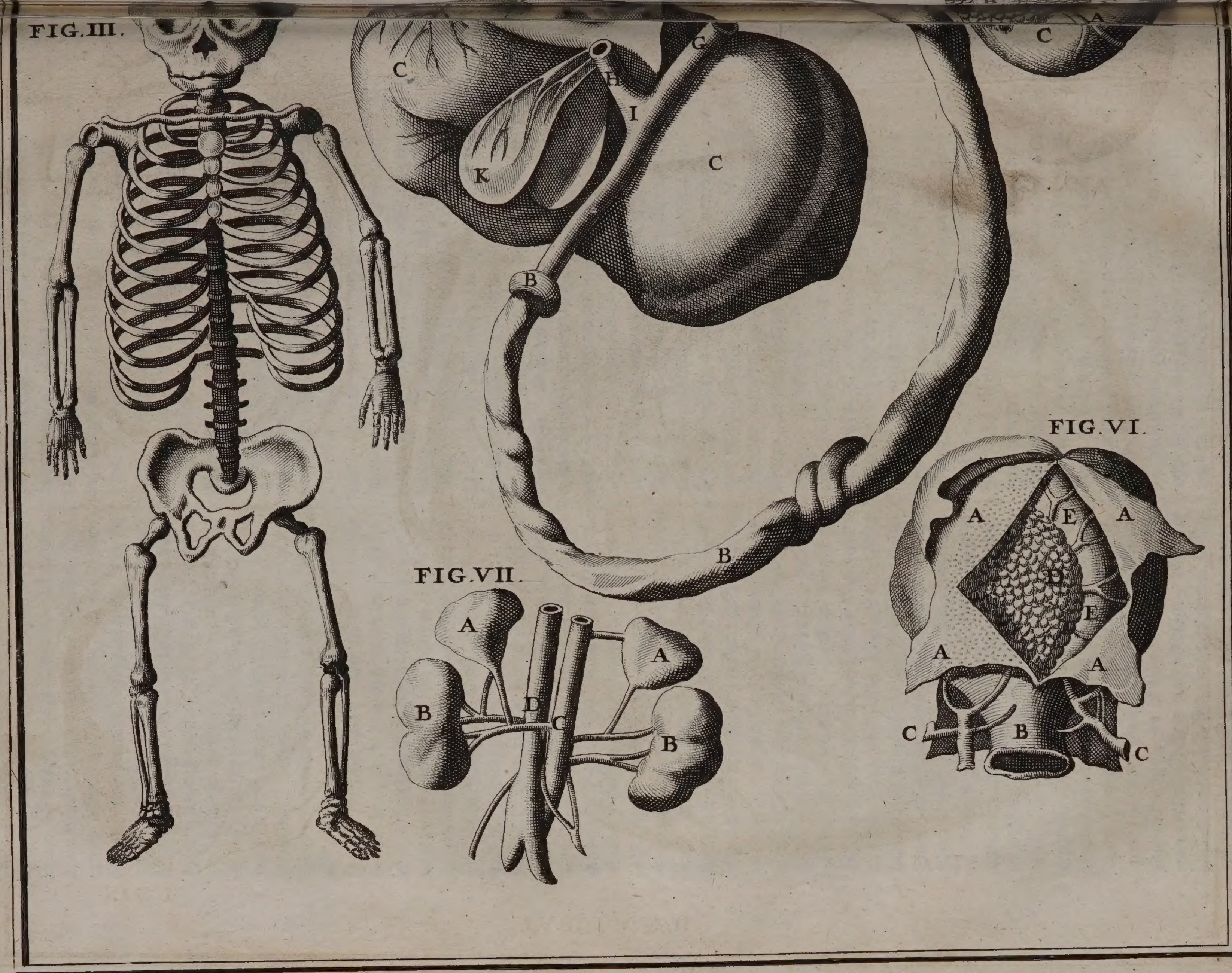
Extra dubium igitur eſt, ſanguinem ab utero fluere in hepar uterinum; idque docet hæmorrhagia quæ in puerperio ex vaſorum uteri, avulſione hepatis uterini, apertis extremitatibus illis quæ antea in illud hiabant, per multos dies contingit.

Verum, præter ſanguinem, etiam aquoſus, ſubviſcidus, lacteus quidam liquor ab utero profluit ad amnii capacitatem, qui nonnunquam in partu, & ſtatim poſt partum copioſus effluere conſpicitur. Sic refert Andreas Laurentius, *anat. lib.* 1. *quæſt.* 10. ſe vidiſſe puerperas quæ plurimam lactis copiam per uterum excreverunt. Refert quoque ex Bauhino, Schenckius, quod Capellus medicus, viderit mulierem, quæ dimidium cyathum lactis ab utero & veſica exoneravit. Atque hinc concludit Deuſingius, lacteum ſuccum ab utero in hepar uterinum (id eſt, in vaſa lactea umbilicalia hepar illud tranſeuntia) profluere: quæ opinio etiam eo ſtabilitur, quod ſæpe in puerperis circa finem fluxus, lochia albeſcant, & quaſi ſublacteum colorem acquirant, qui mammarum ſuctione citò deſinit. *Locus ſucci lactei.* Sed an lacteus ille liquor ab utero profluat in ipſam placentæ ſubſtantiam, de eo nonnulli dubitant. Alii verò contrarium docere judicant, partim parenchymatis placentæ colorem rubicundum ac ſanguineum, partim quod nunquam in tota placenta lacteum illum humorem, aut quid ſimile, ab ullis Anatomicis inventum fuiſſe legatur. In hac obſcuritate aliquod lumen confert accuratior brutorum ſectio, qua invenitur in eorum carunculis uterinis humorem aliquem albicantem & mucaginoſum ſibſiſtere, in quem vaſorum lacteorum umbilicalium, chorii placentulis inhærentium, radices inſeruntur, eumque aſſumunt, & ad fœtum deferunt. Sic etiam veroſimile videtur, in muliere ad uterum per peculiaria quædam vaſcula lactea ſimilem liquorem lacteum profluere in proprias aliquas carunculas, ipſius uteri interioris poroſæ ſubſtantiæ inſculptas (nam ſicut in brutis tubera quædam ſpongioſa ab utero excreſcunt, ſuccum illum excipientia, ſic in mulieris utero etiam ſpongioſas aliquas cavernulas in eundem uſum adeſſe, maximè veroſimile eſt, quamvis non conſpicuè protuberent,

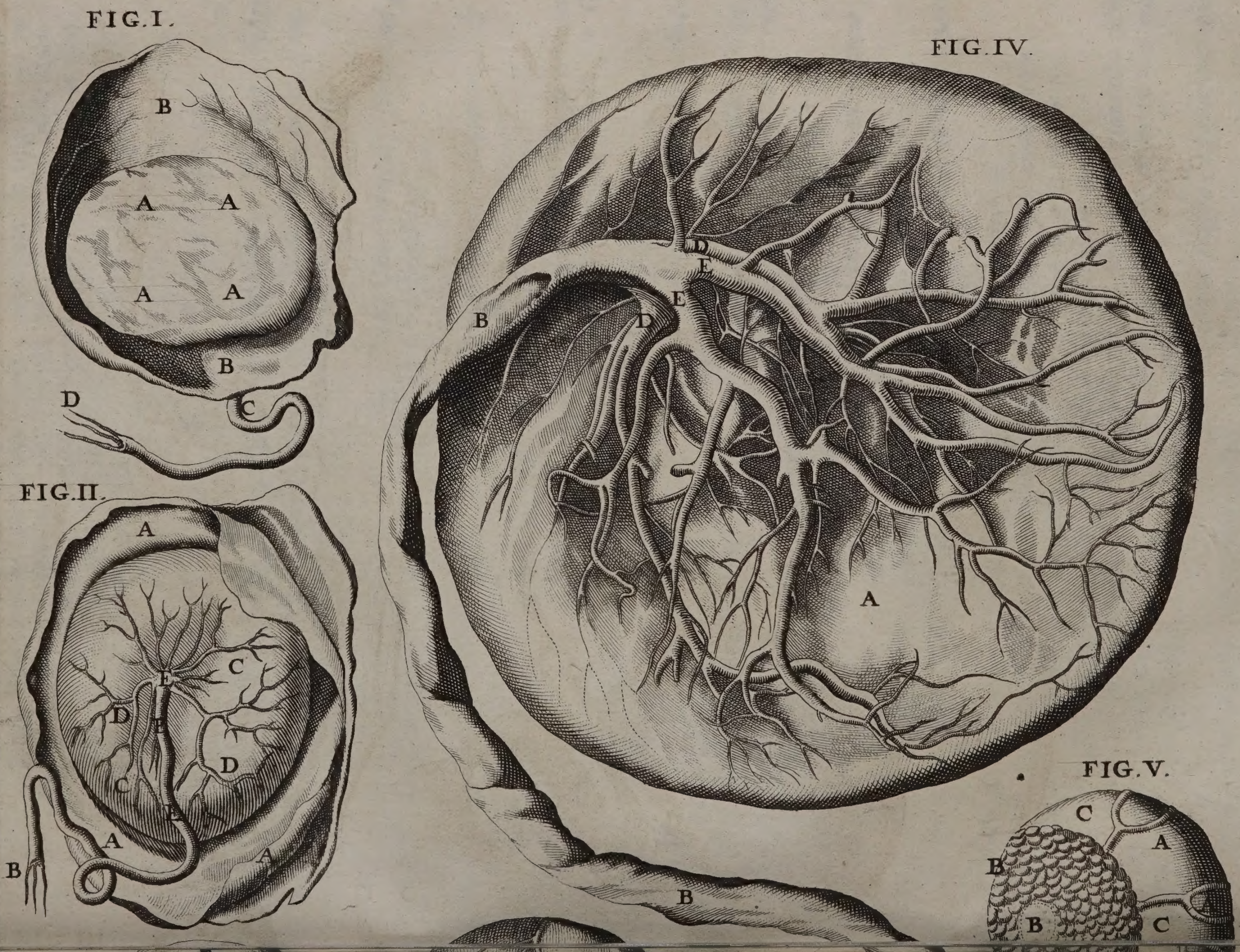
ut in brutis) iiſque inferi placentam tranſeuntia vaſa lactea umbilicalia, liquorem illum aſſumentia, & ad amnion deferentia. Nam ſi in brutorum carunculis uterinis ſublacteus liquor inveniatur (qui in demortuis animalibus à frigore craſſus ac viſcoſus, atque hinc ſatis conſpicuus evadit) procul dubio etiam in mulieris uteri poroſa ſubſtantia aliquæ erunt uteri cavernulæ in quibus ſpeciatim ſublacteus ille ſuccus, ab utero profluens, excipitur & colligitur: & ſicut ab uteri venis arteriiſque verſus placentam hiantibus ſanguis effunditur in ſanguineas hepatis uterini partes, ab iiſque per venam umbilicalem ad jecur fœtus devehitur; ita etiam ab uteri cellulis lactiferis lacteum ſuccum in vaſa lactea umbilicalia deferri veroſimile eſt. Quod autem hæ uterinæ lactei ſucci cavernulæ hactenus à nemine fuerint obſervatæ ac demonſtratæ, hoc non probat eas ibi non eſſe, nam etiam ipſa vaſa lymphatica & lactea meſenterica ac thoracica multis ſeculis incognita latuerunt, cùm tamen eo tempore non minus extiterint, quam hoc. Sic etiamnum hodie urachi productio extra umbilicum, & vaſa lactea verſus mammas decurrentia non ſunt conſpicua, cum tamen certum ſit per illam effluere fœtus urinam in alantoidem, inter chorium & amnion ſitam (de hac vide *ſequens caput* 31.) per hanc verò lacteum chylum deferri ad mammas. Præterea, Anatomicis rara datur occaſio in muliere prægnante uteri ſubſtantiam ſeu conſtitutionem, & placentam uterinam integram perſcrutandi; eâque oblatâ forte hactenus de inquirendis his uterinis cellulis lacteis nemo cogitavit: atque etiam vaſculorum lacteorum per placentam tranſitus, ob ſubſtantiæ mollitiem ilico diffractâ placentâ, propter effluentem cruorem, conſpici nequivit. Adde, quod forte in mulieribus aliquamdiu mortuis non potuerint iſtæ uteri cellulæ lacteæ, & placentæ vaſcula lactifera commode inveniri, utpote quæ potius in repentino fato recenter extinctis quærendæ ac inveniendæ forent. Concludendum igitur, ſicut in brutis lacteus maternus ſuccus colligitur in cavernulis caruncularum uteri, ita etiam in mulieribus iſtum ſuccum à certis quibuſdam uteri cavernulis, interiori ſubſtantiæ (imprægnationis tempore certis locis poroſæ) inſculptis, excipi, quamvis non ita protuberent, oculiſque manifeſtæ ſint, ut in brutis. Si enim illæ uteri cellulæ lacteæ non adeſſent, cui uſui inſervirent vaſa lactea, cùm materna, uſque ad uterum extenſa; tum fœtus umbilicalia? quæ tamen utraque dari & adeſſe, minime dubitandum cenſeo. Quippe uterina dari lactea vaſcula ab oculatioribus Anatomicis non ita pridem inventum eſt, ut latius patebit ex iis quæ hac de re dicentur *ſequente capite.* Sic etiam umbilicalia dari lactifera vaſa, inde liquet, quod in inteſtinulo ſuccus lacteus contineatur, ex eo ad amnii capacitatem defluens, quem cum per vaſa ſanguifera eo non deferri color albicans ſatis indicet, neceſſum eſt illum eo pervenire per vaſa lactea à fœtus umbilico verſus uterum extenſa. Quia autem hic ſuccus tantam albedinem non habet, quantam habet lac mammarum, ſed colorem magis aqueum, hinc Whartonus eum maluit appellare *gelatinam*, neque id male, quia nonnihil viſcidus ac ſubclarus eſt, & refrigeratus concreſcit inſtar gelatinæ, idque non tantum in amnio, verum etiam in inteſtinulo, quia in utroque invenitur.

Verum his jam dictis, & ſequente capite dicendis obſtabit Gualterus Needham, qui unice perſuadere ſtudet, hunc lacteum ſeu chyloſum ſuccum, non per vaſa aliqua lactea, ſed per arterias cum ſanguine verſus uterum deferri, atque ibi rurſus purum è ſanguine ſeparatum, deponi in amnii capacitatem. Quaſi verò arteriis aliquis intellectus, aut provida ſeparatrix facultas inſit, cujus ductu & inſtinctu noverunt iſtum ſuccum lacteum, à corde una cum ſanguine in ipſas impulſum, poſtea ingravidationis, & non alio tempore, purum ac integrum, nullo ſanguine contaminatum, recta ad uterum (forte etiam ad mammas) & non alio deferre, eumque ibi tanta cum prudentia è ſanguine ſecernere, & ex arteriarum finibus verſus amnii cavitatem eliminare, ut hic ſolus ſpiſſior craſſiorque ſuccus è finibus iſtis effluat, ſanguis verò arterioſus, qui multo tenuior & magis fluxilis eſt, ex ſingulari quadam gratia, in ſuis vaſis detineatur. O ſtupendum Naturæ miraculum! Atqui, dicet quis, in hepate bilis, in renibus ſerum, pus, tartarum; in alvi fluxibus ſpontaneis, aut arte factis, vitioſi humores è ſanguine ſeparantur, & foras eliminantur, quid mirum igitur, quod illud ipſum chylo contingat circa uterum? Reſpondeo, quod dictorum humorum à ſanguine ſeparationes in hepate, renibus, aliiſve partibus, fiant vi viſcerum eum in finem conditorum, quorum talis eſt propria totius ſubſtantiæ ac pororum conſtitutio, hincque reſultans peculiaris fermentificatio, ut ea bene ſe habentia neceſſario iſtas ſeparationes facere, & aliter agere nequeant: eodem modo ſicut in duodeno inteſtino vi hepatis & pancreatis genitus peculiaris fermentaceus ſuccus chylum albicantem à maſſa alimentaria in ventriculo cocta ſeparat. Verum ſi chylus ex ſanguine arterioſo prope uterum ſeparandus foret, illud fieri deberet ſine ope alicujus viſceris, aut ſine peculiari aliquo ſucco fermentaceo, genito in aliquo viſcere ſpeciatim in hunc finem condito, nam tale viſcus illic nuſquam reperitur.

Adde,


FIG.III.
C
G
H
I
K
C
B
B
FIG.VII.
A
A
B
D
C
B
FIG.VI.
A
E
A
E
E
A
A
C
B
C

TABULA.VII.



Adde, quod etiam talis qualiſcunque ſepa-ratio non poſſet efficere ut ſuccus ille lacteus determinaretur ad certas tantum partes, ſcilicet uterum & mammas, idque duntaxat certis temporibus, nempe ingravidationis & lactationis, non verò aliis: quippe unum & ſolum cor eſt propulſor generalis ſanguinis arterioſi, iſque continuus, qui ſine ulla diſtinctione partium aut temporum, continuato ductu ſanguinem cum ei immiſtis humoribus, quaquaverſum ad omnes partes propellit, non alium ad has, quam ad illas, ſed qualitate eundum ad omnes. Denique & hoc conſiderandum, quod illi dicti chyloſi ſeu lactei humores, ante illam è ſanguine ſeparationem, re vera, ſeu actu in arterioſo ſanguine extitiſſe, eique immiſti fuiſſe debuerint, cum è contrario nullus unquam verus chylus, vel actu, vel potentiâ, contineatur in ſanguine qui cor tranſiit, in eoque dilatatus, & ſic in arterias propulſus eſt, ut latius docemus *lib. 2. cap. 12.*

TABULÆ VII. EXPLICATIO.

Hæc Tabula Secundinas cum vaſis umbilicalibus, in fœtu humano, differenteſque ab adulto partes à Caſp. Bauhino, Bartholino, & H. Fabr. ab Aquap. accurate delineatas demonſtrat.

FIGURA I.

AAAA. *Caro placentæ, aut Hepar uterinum.*
BB. *Membrana Amnios.*
C. *Vaſa umbilicalia.*
D. *Vena umbilicalis, & arteriæ duæ umbilicales.*

FIGURA II.

AAA. *Amnios membrana.*
B. *Vena umbilicalis & arteriæ duæ umbilicales.*
CC. *Membrana Chorion.*
DD. *Venarum & arteriarum rami per chorion ſparſi.*
E. *Vaſorum umbilici conjunctio, quatenus ſua tunica inteſtinulum aliquod referente, obvolvuntur.*

FIGURA III.

Fœtus diſſecti ſceleton in plurimis ab adulto differens, ut ex textu liquet.

FIGURA IV.

Vaſorum umbilicalium à placenta ad jecur infantis longitudinem, & ab umbilico umbilicalis venæ in jecur progreſſum, inſuper iecur fœtus & veſiculam fellis exhibet.

A. *Placenta Chorio obducta.*
BBBB. *Vaſa umbilicalia.*
CC. *Jecur in fantis.*
DD. *Duo rami majores venæ umbilicalis ſeſe in minores findentes.*
EE. *Rami arteriarum umbilicalium.*
G. *Venæ Cavæ truncus, ſurſum ad gibbam jecoris adſcendens.*
H. *Vena Portæ.*
I. *Vena umbilicalis in portam, & cavam pertuſa.*
K. *Veſicula fellis.*
LLLL. *Vaſa chorii, nempe arteriarum & venarum umbilicalium rami per Chorion ſparſi.*

FIGURA V.

AAA. *Exterius fœtus involucrum in utero, quod Chorium vocant.*
BBB. *Caro exteriori involucro adnata, ſeu uteri placenta, vel hepar uterinum.*
CCC. *Vaſa diſtributa.*

FIGURA VI.

AAAA. *Uteri fundum in quatuor partes diſſectum.*
B. *Cervicis uteri pars.*
CC. *Venæ & arteriæ cervicem uteri amplexantes.*
D. *Placenta uterina.*
EE. *Exterius fœtus involucrum.*

FIGURA VII.

AA. *Renes ſuccenturiati.*
BB. *Renes veri variis glandulis adhuc diſtincti, ſculptoris errore in ſitu male expreſſi.*
C. *Arteria magna, ex qua rami ad capſulas & renes.*
D. *Vena cava ex qua emulgentes, & capſularum venulæ.*

CAPUT

CAPUT XXXI.

De Membranis fœtum involventibus, & humoribus in iis contentis.

POſt hepar uterinum proximè ſequuntur duæ membranæ totum fœtum involventes, & quaſi ovo includentes, χόριον & ἄμνιος, quæ quia ſimul junctæ, una cum placenta, poſt editum infantem, utero excluduntur, Latinis Secundæ, & Secundinæ, Græcis ὕστερα, & δεύτερα, tanquam res ſecundo loco prodeuntes, appellantur. *Secundinæ.*

Chorium eſt membrana exterior totum fœtum circumdans; eaque craſſa, plurimis fibrillis, quaſi filamentis, intertexta, interius lævis, exterius nonnihil inæqualis ſeu aſpera, hic illic pinguedinis alicujus particeps; & quâ parte uteri fundo, mediante placenta, adhæret, plurimis vaſis, à prima caruncula *cap.* 29. deſcripta, item ab hepate uterino & umbilicalibus prædita: quorum illa ante formatum fœtum copioſa in chorio conſpiciuntur, ut liquet in abortibus *citato capite* deſcriptis: hæc verò poſtquam umbilicus è fœtu ad juſtam longitudinem excrevit, eam ingrediuntur, & prioribus intermiſcentur, ſicque hac membranâ, tanquam ſtragulo firmata, progrediuntur ad hepar uterinum chorio annexum. *Chorium.*

Nicolaus Hobokenus, præter chorium, deſcribit adhuc aliam tenuem membranam, pellucidam, nullis viſibilibus vaſorum ramulis donatam, amnio valde ſimilem, chorio adhærentem, ab eoque unguibus, abſque cultelli ulla ope, facile ſeparabilem, verum circa placentæ tamen chorio adhærentis regionem firmiter annexam. Hanc tertiam chorio & amnio interjectam membranam primus invenit Needham, eamque convenienter appellavit, Membranam urinariam, quia hanc loco brutorum alantoïdis eſſe, ac inter eam & chorium urinam fœtus colligi, & uſque ad partum ſervari, bona cum ratione ſtatuit. Atque ſic per hanc inventionem clariſſimi Needham, ejuſdemque per Hobokeni ſecundinarum inſpectiones confirmationem, ſplendidiſſime tolluntur omnia illa dubia, quæ de mulierum alantoïde, ac de loco quo fœtus urina colligitur, & uſque ad partum ſervatur (de quo paulo poſt aliquanto latius acturi ſumus) hactenus Anatomicorum animos ſuſpenſos tenuerunt. Ego ipſemet, Needhamo duce, illam quæſivi, & inveni, ſicque etiam nebulas iſtas de alantoïde mulierum (quæ etiam me antehac obfuſcaverant) ex animo meo excuſſi. Hanc membranam cum etiam alii vidiſſent, putarunt eſſe internam chorii partem, atque hinc chorium ex gemina membrana conſtare dixerunt, quorum ſententiæ multi Anatomici hactenus calculum adjecerunt. *Membrana urinaria.*

Amnios eſt membrana interior, fœtum proxime involvens & molliter excipiens (hinc etiam *Amiculum* & *Induſium* nominatur) atque chorio blanditer accumbens, non tamen, niſi una ſuperiore exigua parte (ad carunculam, *cap.* 29. deſcriptam) ei annexa. *Amnios.*

Hæc admodum tenuis & ſimplex eſt (duplex tamen cenſetur Aquapendenti, qui forte in membranam urinariam modò dictam incidens, putavit eam eſſe partem amnii) mollis, lævis, & pellucida, laxo intervallo à fœtu diſtans, tenuiſſimis vix viſibilibus vaſis, à prænominata caruncula & umbilicalibus, donata. Hæc vaſa, propter ſummam tenuitatem, rarò ac vix oculis conſpiciuntur, atque propterea Hobokenus aliique nonnulli, eam vaſis ſanguineis prorſus carere judicarunt; ſed malè, & contrapugnante ratione, cum vita, nutritio, & incrementum, illam vaſis non omnino deſtitui doceant, cum etiam in oculi tunica aranea & vitrea nulla ſint conſpicua vaſcula, & tamen illæ non minus ſanguine nutriantur, quam aliæ partes, eaque vaſcula ſatis conſpicua ſint in vitreo humori circumjecta tunica retina. Needham ſcribit hæc tenuiſſima amnii vaſcula manifeſte videri in recenter expulſo & adhuc calente amnio, ſed in refrigerato evaneſcere. Whartonus inſuper lymphatica vaſcula amnio tribuit, quæ tamen cum omni tempore viſum penitus effugiant, neque in eo uſum aliquem præſtare poſſe videantur, an adſint merito dubitandum cenſeo.

Interdum in partu contingit abruptam hujus amnii partem fœtus capiti adhærere, huncque cum ea, tanquam galea indutum, naſci, unde tales fœtus *galeati* dicuntur. Ex hac galea ſolent obſtetrices, felicia & infauſta infanti nato, pro coloris diverſitate, augurari, eamque diligenter aſſervare, tanquam prædam ipſis debitam, ut ſic nugis & figmentis ſuis nati infantis parentes exterrere, & auro melius emungere, eamque galeam magno pretio ipſis vendere poſſint; anili multiloquio iis perſuadentes, niſi infans galeam iſtam pulveriſatam comederit, vel eandem toto vitæ tempore in pyxide ſecum *Galea.*

ſecum portaverit, illum infelicem, vel etiam epilepticum futurum, & manes, lemures, ac ſpiritus infernales, aliaque dira ſpectra continuè viſurum: ſi verò illam comederit, vel ſecum portaverit, tunc eum felicem futurum; & neſcio quas non alias frivolas nugas credulis hominibus obtrudentes.

Membranarum ſtatus in gemellis. Notandum autem, cum mulier gemellos concepit, illos plerumque uno chorio obvolvi, ſed ſingulos diſtinctum amnion habere, & in ſingulis amniis diſtinctum humorem ſublacteum contineri: quemadmodum in caſtaneis & amygdalis frequenter fieri ſolet, in quibus licet duo nuclei uni cortici includantur, habent tamen ſinguli propriam tenuem tunicam, qua à ſe invicem ſeparantur. Quodſi verò ab ictu, caſu, contuſione, aliave cauſa gemellorum amnia diſrumpantur, vel ab ipſo forte principio non ſatis bene diſtincta fuiſſent, tunc fœtus, quibus partibus ſe mutuo contingunt, ſimul coaleſcunt, & ſic monſtrum gignitur. Multoties tamen etiam contingit, ut ſinguli fœtus diſtinctis choriis includantur.

Cauſa hujus utriuſque caſus antehac omnino ignorata fuit, ſed ex quo hiſtoria ovariorum & ovorum muliebrium cognita eſt, explicatu facilis evaſit. Quippe ſicut in gallinarum ovis ſæpe videmus duos vitellos, cum ſuis diſtinctis albuminibus, tenuiſſima membrana ſeparatis, uni duro cortici includi, atque ex talibus à gallo fœcundatis ovis gallinæ ſuppoſitis; rarò duos diſtinctos & bene formatos, ſed frequenter unum monſtroſum pullum gigni & excludi, quatuor alas & pedes, ac duo capita habentem; propterea quod ruptis diſtinguentibus membranis, duo pulli ſibi invicem connati, atque ita penitus adnati ſint, ut evaſerint quaſi in unum monſtroſum. Ita etiam in mulierum ovis contingere poteſt, ut duo cortici uni duriori, chorium conſtituenti, ſimul includantur: atque tunc, ſi amniorum membranæ ſatis firmæ ſint, gemelli à ſe mutuo ſeparati manent, & umbilici ex ſingulis prodeuntes, ſimul in unam chorio adhærentem placentam inſeruntur (ſinguli diverſas & diſtinctas placentas habere non poſſunt, quia uni chorio tantum una poteſt adnaſci placenta) & tandem ad maturitatem deducti, ſingulatim in partu prodeunt, & poſt ultimum expulſum ſubſequitur una ſecundina, quæ ambos in utero detinuit. At verò ſi amniorum membranæ valde debiles extiterint, & ruptæ fuerint, tunc ſibi invicem immediate accumbentes gemelli, propter ſummam corporum mollitiem, connaſcuntur, atque ſic juncti in partu quaſi monſtroſi, expelluntur. Verum ſi contigerit duo diſtincta matura ova, germine virili fœcundata, ex mulieris ovariis per tubas Fallopianas in uterum devoluta eſſe, tunc ſinguli fœtus diſtinctis membranis, ſcilicet choriis & amniis, includuntur, & ſinguli etiam neceſſario, pro ſuo cujuſque recipiendo umbilico, diſtinctam, proprio chorio adnatam, placentam habent (ſicut in brutis plures fœtus concipientibus, ſinguli embryones habent diſtinctam & peculiarem placentulam) atque ſingulatim in partu prodeunt, propriis ſecundinis ſingulos ſubſequentibus (imò nonnunquam unum, die uno aut duobus poſt alterum expulſum vidimus) niſi fortè placentæ firmius utero adhæſerint, iiſque tandem ſimul ſolutis, ambæ ſecundinæ, poſt ambos ejectos fœtus, ſimul ſubſequantur. Ut in gemellis, ita ſe res etiam habet in trimellis & quadrimellis, qui partus hìc rari, at in Scotia frequentes ſunt. Ex modò dictis jam etiam patet ſolutio dubii, quod de numero placentarum moveri ſolet in gemellis (de hoc dictum *præcedente capite*) & ſatis clarè innoteſcit, quando una, & quando neceſſario duæ vel plures ſint placentæ: una ſcilicet cum gemelli uno chorio comprehenduntur; duæ verò cum ſinguli propriis choriis continentur: quæ duæ tamen multoties tam prope ſibi invicem accumbunt, ut rudi intuitu una eſſe videatur. Nam ſingulorum gemellorum umbilicalia vaſa, proprium chorium & amnion tranſeuntia, mox inſeri debent placentæ in exteriore aſperitate iſtius chorii enatæ, ut ea mediante utero adhæreat embryo; non verò inſeri placentæ alterius fœtus chorio adnatæ, utpote quam illa vaſa immediatè non ingrediuntur, neque verſus illam tendunt.

Hæ duæ membranæ, chorium & amnios, vulgo creduntur eſſe productiones membranarum abdominis fœtus. Quippe vaſa umbilicalia ex abdomine fœtus prodeuntia, duabus membranis ſeu involucris, inteſtinulum conſtituentibus, includuntur: quarum interior, quæ tenuior, à peritonæo; exterior verò, quæ craſſior, à membrana carnoſa produci putatur. His membranis ad finem umbilici dilatatis, & circum fœtum expanſis, ex interiore amnios, ex altera exteriore chorium efformari dicitur: hæcque eſt ſententia Harvei, *lib. de generat. anim. exercit.* 52. *ad finem.* Illud ipſum etiam innuere videtur Hippocrates, *lib. de genitura*, dum inquit: *Ex umbilico protenſo fiunt membranæ.* Qui ipſe etiam vidit in genitura pſaltriæ, membranam ab umbilico productam, quæ genituram continebat. Si fortè quis objiciat, has membranas generari priuſquam partes fœtus ſunt delineatæ: Reſpondetur, primæ delineationis ſtamina, licet nobis ad oculum non appareant, tamen illic exiſtere. Nam in ovo gallinæ videmus punctulum rubicundum ſaliens (hoc creditur eſſe cor) quod non poteſt pulſare, niſi per venas aliquid recipiat, *Origo harum membranarum.*

 & per

& per arterias expellat: attamen neque hæ, neque illæ conſpicuæ ſunt, quas nihilominus adeſſe ratio docet. Sic etiam in fœtu humano, etſi prima delineamenta omnia conſpici nequeant, tamen adſunt, & ex his produci poteſt umbilicus, cum membranis fœtum involventibus. Si quis dixerit, in ovo gallinæ adſunt membranæ antequam umbilicus delineatus eſt, imò antequam illud ovum gallinæ ſupponitur. Reſpondetur, in ovo ante partium delineationem omnia neceſſaria adeſſe debuiſſe, cum in earum delineatione talia à matre tribui nequeant, qualia in viviparis paulatim unà cum delineatione conceduntur: nam hæc ad ſui incremeutum plus inſuper alimenti ab utero matris accipiunt, à quo etiam hæ membranæ ex fœminino ſemine delineatæ incrementum capiunt.

Hæc Harvei ſententia etiam quondam mihi placuit. Verum ex quo vidi in abortibus *cap.* 29. deſcriptis, membranas iſtas jam factas & formatas, imò magnas & validas eſſe, ante inceptam fœtus formationem, dum germen in cryſtallina bulla colligitur, nullis uſpiam filamentis è bulla protenſis: atque etiam in embryonis jam formati principio umbilici rudimentum vix conſpicuum ex ventre pauxillum duntaxat expullulare, nec ulterius ulla minima vaſculorum delineamenta ab eo per colliquamentum protenſa verſus membranas conſpici, ſed embryonem totum liberum, nec ulli parti alligatum colliquamento innatare, & utramque membranam ſatis firmam jam factam, ac toti colliquamento circumjectam, & vaſis conſpicuis donatam eſſe, ab illa opinione, non abſque ratione, mihi recedendum fuit, cum ex aliquo inviſibili filamento (de quo Harveus loquitur) quod ne per ſomnium quidem aliquis ex bulla primo collecta ſibi effingat, tam conſpicuas, magnas, & validas membranas gigni poſſe, omnino impoſſibile ſit.

Verus earum ortus. Ab iſto igitur principio dictæ membranæ non oriuntur, ſed in ipſis mulierum ovariis ex ſemine fœminino generantur, & ovis circumducuntur, ut ſupra, *cap.* 24. latius docuimus. Quibus ovis poſtea in uterum depoſitis, intumeſcunt exteriores eorum membranæ, & chorium craſſius evadit (ſicut corium aquæ impoſitum) multumque dilatatæ conſtituunt has duas membranas, chorium ſcilicet, & amnion. Et ſicut ovi exterior cortex in gallina, aliave ave, antequam foras erumpat, pediculo ſeu ramulo quodam adhæret ovario; ita etiam in muliere hæ membranæ, mediante caruncula quadam chorio adhærente, non quidem ovario, ſed ipſi utero (fortè ea parte qua ovum è tuba in uterum deſcendit) mox à principio (hoc liquet in abortibus *cap.* 29. deſcriptis) adhærent, totumque colliquamentum, cum bulla cryſtallina in eo collecta, complectuntur, ut ſic intra earum parietes, per clementem uterini caloris fotum, architectonicus ſpiritus in bulla iſta latens expediatur, & de potentia in actum ſuſcitetur. Quantum ad exilia tenuiſſima ſanguifera vaſcula, quæ ab ipſo principio per chorium diſperſa conſpiciuntur, ut in citatis abortibus ea notavimus, illa obſervavi non produci à fœtu tunc nondum formato, aut à cryſtallina bulla, tunc nullo adhuc ſanguine ſanguineiſve vaſculis prædita, ſed ex illa particula carnea fungoſa & plane rubicunda, quæ ſuperiore parte chorio adhærebat, & extrinſecus læſa, ac quaſi ab utero abrupta videbatur (ita ut ea mediante chorium utero adhæſiſſe certum eſſet) quæ illa vaſcula ab uteri vaſis per continuationem recipere, ſicque ad chorium dimittere viſa fuit.

Præter modò dictas membranas, in brutis viviparis invenitur tertia membrana ſacciformis, eaque tenuiſſima, & nullis viſibilibus vaſis donata. Hæc Galeno & priſcis Medicis ἀλλαντοειδὴς, appellatur, ab ἄλλας, farciminis genere, quod figura cuidam inteſtino ſimilis videatur, ex quò farcimina fieri conſueverunt: nam ex Suida, ἄλλας pro ἐντέρω, *inteſtino*, ſumitur: hinc Latinis *Membrana farciminalis*, & quibuſdam, *inteſtinalis*, dicitur: quamvis figuram farciminis aut inteſtini tam exacte in omnibus non habeat, ſed in multis latam faſciam referat. *Alantois.*

Eſt autem membrana tenuiſſima, lævis cava, mollis, & tamen denſa, nullis oculo conſpicuis vaſculis donata, nequaquam totum fœtum obvolvens, ab uno ad alterum uteri cornu uſque ad extremum protenſa, partibus extremis uteri cornua ſubeuntibus graciIeſcens, donec in mucronem deſinat. *Quid ſit.*

Anguſto principio, ubi urachus ei continuus in cavitatem ejus hiat, aſſurgens, mox dilatatur. *Ortus.*

Sita eſt inter chorium & amnion, à quibus facili negotio ſeparari poteſt. *Situs.*

Uſus ejus eſt, urinam fœtus per urachum è veſica influentem colligere, & uſque ad partus tempus ſervare: hinc Needham, ab hoc uſu, illam in animalibus placentiferis appellat *Membranam urinariam.* *Uſus.*

Amplitudo & figura pro diverſitate animalium diverſa eſt: in nonnullis enim inteſtini formam & latitudinem, in aliis latam faſciam refert, multoque amplior eſt, ut in vacca, & adhuc magis in equa, in qua ubique chorio ſubnectitur, & totum fere fœtum cum amnio complectitur. Qualem autem figuram & magnitudinem habeat in ſuibus, cuniculis, canibus, aliiſque nonnullis animalibus, accurate ex autopſia deſcribit Gualterus Needham, *lib. de format. fœt.* *Magnitudo & figura.*

fœt. ejuſdemque etiam totam hiſtoriam, & in brutis inveniendi modum, *ibidem* adjungit.

An alantoïs detur in muliere.

Verum cum in omnium animalium viviparorum fœtibus utero inhærentibus urina redundet, eaque è veſica excerni, & alicubi uſque ad partum recondi debeat, quæritur an hæc membrana alantoides in omnibus, ac præcipue an etiam in mulieribus adſit? Aquapendens dicit, homines, canes, feles, & id genus alia utrimque dentata animalia, hac deſtitui, iiſque urinam fœtus in nullo peculiare vaſe colligi, ſed ex uracho inter chorium & amnion effluere, atque ibi uſque ad partum detineri. At hodierni oculatiores Anatomici illam nunc in multis talibus brutis invenerunt, in quibus antea fuit denegata. Verum inter hos tamen de mulieribus maximum adhuc dubium reliquum manſit. Harveus, qui illam in brutis prætervidit, eandem in mulieribus quoque exiſtere negat. Contra verò Highmorus illam non tantum concedit in brutis, verum etiam in mulieribus eandem admittit, eundemque in his uſum ei adſcribit, quem in brutis habere vulgò traditur, ſcilicet urinam fœtus per urachum excipiendi, & ad partum uſque retinendi: eamque, ex mente Veſalii, dicit facile inveniri, ſi in gravida muliere ſectio incipiatur à placenta, alioqui propter ſummam tenuitatem abrumpi. Verum hic bene notat Needham, *citato lib. cap. 7.* Veſalium eo Tempore, quo id ſcribebat, nullam mulierem gravidam ſecaſſe (ut eo loco ipſemet fatetur) atque hinc ex canino fœtu de homine judicium feciſſe, & fœtum humanum ſecundinis catuli indutum depinxiſſe: poſtea verò, ubi mulierem ſecaverat, opinionem mutaſſe, & tantum duas membranas in muliere numeraſſe, ſcilicet amnion & alantoïdem: chorium verò non peculiaris membranæ, ſed totius conceptus nomine habuiſſe. Quidquid ſit, an alantoïs etiam in mulieribus inveniatur, an verò alia quædam pars in iis adſit quæ urinam fœtus colligit, hactenus graviſſime dubitatum fuit apud Anatomicos. In hac magna obſcuritate magnum lumen contulit oculatiſſimus Needham, qui, *lib. & cap. citat.* deſcribit, non quidem farciminalem aliquem, qualis eſt alantoïs in multis brutis, ſed longe alium ſaccum, quo urina fœtus verè colligitur, & uſque ad partum continetur. *Secundinæ*, inquit, *cum ab obſtetrice receptæ fuerint, ad ſitum naturalem, quantum fieri poteſt, reducantur. Tunc prehenſo funiculo, eundem ad amnion uſque proſequere. Hæc funiculo, paulo infra placentam, affigitur, cætera libera pendet. Admodum recentem ſi obtinueris, invenies ipſius venulas; aliter, effuſo ſanguine & refrigeratâ membranâ evaneſcunt. Hac circa funiculum relictâ, ad proximam membranam perge: quam ſi vel externe circa placentam vulneraveris, vel ad extremas fimbrias digitis laceraveris, videbis in duas facile dividi; quarum exterior poroſa eſt, & ſpongioſa, venuliſque ſcatet: interior lubrica admodum eſt, ſummeque pellucida, venis arteriiſque vacua. Illam ego pro chorio habeo, hanc pro tunica urinaria: prioris duplicatura dici non poteſt, ob diſſimilitudinem ſubſtantiæ, ſed ſive locum ipſius, ſive figuram aut ſubſtantiam ſpectemus, prorſus eadem eſt cum membrana urinaria placentiferorum, & equi. Forma verò minime alantoïdis eſt, neque membrana illius figuræ in homine datur.* Ex quibus verbis liquet, talem in mulieribus non dari alantoïdem, qualis datur in brutis: ſed inſuper etiam patet, quod Needham interiorem tenuem membranam, chorio proxime accumbentem, bene & verè ſtatuerit eſſe urinariam, mulieribus loco alantoïdis conceſſam, ac inter eam & chorium urinam per urachum è veſica fœtus defluere, atque ad partum uſque ſervari. Hoc Gualteri Needham inventum in plurimis ſecundinis quoque reperit, confirmavit, & deſcripſit (ut etiam ſupra monitum, *in hiſtoria chorii*) Nicolaus Hobokenus, *lib. de ſecund. human.*

Liquor intra amnion.

Intra amnion, præter embryonem, copioſus quidam liquor continetur ſublacteus, lacti valde aquoſo ſimilis, nonnihil mucoſus ſeu oleoſus, quem Harveus *colliquamentum* appellat, cui fœtus innatat; & qui illi jam nato adhæret toto corpore, atque ab obſtetrice aquâ tepidâ, vel vino & butyro abſtergetur.

Sordes fœtui adhærentes.

Verum ego hic neceſſario diſtinguendum arbitror, inter iſtum liquorem cui primo delineatus embryo innatat, & illum cui poſtmodum innatat. Nam primus ille eſt reſiduum ſeminale virilis ac fœminini ſeminis, (ut capitibus præcedentibus dictum) & verè ac bene colliquamentum appellatur. Poſterior verò, qui abſumpto fere priore, & umbilico jam ad hepar uterinum deducto, per vaſa lactea umbilicalia adfluit, eſt ſuccus merè lacteus, ſed aquoſus, colliquamenti nomine minime nominandus.

Hic obiter notandus error Fabricii, aliorumque quorumdam, qui putarunt ſuboleſam iſtam immunditiem corpori fœtus jam expulſi adhærentem, eſſe excrementum tertiæ coctionis, in toto habitu factæ. Nec non error Jo. Claudii de la Courvee, qui, *lib. de nutrit. fœt.* ſcribit illam nihil aliud eſſe, quam excrementum à cerebro per os & nares delapſum. Verum ſola ignorantia naturæ & uſus ſublactei liquoris in amnio contenti, hos errores produxit, de quo uſu jam dicturi ſumus.

Amnii liquor qualis ſit.

De amnii liquore ſunt duæ diverſæ Medicorum opiniones, quarum una putat illum eſſe urinam, altera ſudorem fœtus. Verum neutra rem acu tetigit.

An ſit urina. Urinam non eſſe ex eo apparet, quod hic liquor copioſus reperiatur fœtu jam recens formato, cum tam puſillus embryo urinam nondum excernat: imò quod in amnio reperiatur modò ante formatum fœtum, cum tamen ex bulla cryſtallina nihil urinæ emanare poſſit. Adde, quod color ſubalbicans & ſubſtantiæ unctuoſitas nullam urinæ ſimilitudinem exhibeant.

An ſit ſudor. Sudorem non eſſe inde liquet, quod ante formatum & perfectum fœtum, vel etiam à principio formati fœtus, tam unctuoſus, craſſus, & copioſus ſudor ab exili embryone emanare nequeat, qui ſua quantitate corpuſculum embryonis decuplo & amplius ſuperet.

An ſit excrementum. Præterea, ſi liquor hic foret excrementum, ſive urina, ſive ſudor, ſive aliud quodcunque, quo magis increſceret fœtus eo magis augeretur. Contrarium tamen docet ocularis inſpectio: nam in ovibus manifeſtiſſime cum incremento fœtus paulatim ita imminuitur, ut paulo ante partum vix quidquam ejus ſuperſit, qui tamen copioſus adfuit in principio. Denique, ſudor & urina ſunt excrementa acrimoniam habentia, quibus ſi tenellus, ac tenuiſſima & molliſſima cute præditus embryo ſeptem aut novem menſibus innataret, certe ab acrimonia illa magnam injuriam pateretur; quemadmodum infantium jam natorum cutem (quæ multo durior & firmior eſt cute fœtus utero incluſi) ab urinæ acrimonia brevi tempore multum lædi atque erodi videmus, ſi linteis urina madidis paulo diutius involuti maneant.

An ſit fuligo. Riolanus, *anthropog. lib. 6. cap. 7.* hunc liquorem etiam pro ſudore fœtus agnoſcit: ſed *cap. 8.* dicit eum eſſe fuliginem ſanguinis arterioſi è corde expulſum, ſicque tandem in aquam illam converſum, qua fœtus circumfuſus eſt. Hoc ſi verum foret, deberet ille liquor in principio, cum adhuc vel nullus (ut in bulla ante fœtus formationem) vel pauciſſimus eſt ſanguis, etiam nullus aut pauciſſimus eſſe, atque increſcente fœtu magis magiſque augeri; cum è contra in principio ſit copioſus, & exinde paulatim imminuatur; quam paucus in ovibus circa partum inveniatur, modò dictum.

Eſt humor alimentarius. Non eſt igitur hic amnio contentus liquor excrementum aliquod, ſed eſt humor alimentarius, & materia nutriens, è qua in principio omnium & ſingularum embryonis partium nutrimentum deſumitur; atque hinc earum incrementum ſuccedit. Quippe proximum eſt alimentum quo fœtus primo nutritur: in eo enim natare deprehenditur, antequam hepar uterinum manifeſte apparet, è quo tandem increſcente vaſa umbilicalia ſanguifera manifeſte ſanguinem eliciunt, quo ſolo ſi fœtus nutriretur, in principio aliquamdiu careret omni alimento, neque ad primum partium incrementum alimentaris aliqua materia ſuppeditaretur. Hinc autem eſſe nutritium humorem, fœtui per os aſſumendum, ex eo liquet, quod colore, ſapore, & conſiſtentia parum, aut fere nihil differat ab eo liquore qui in fœtus ventriculo reperitur.

Qualis ſit liquor. In prima fœtus formatione hic liquor nihil aliud eſt quam ſemen fœmininum (inſtar albuminis) ovo incluſum, cum reſiduo ſeminis virilis colliquato mixtum. Poſtea verò, ubi umbilicalia vaſa ad juſtam longitudinem excreverunt, & hepar uterinum ingreſſa ſunt, tunc eſt ſuccus ſublacteus, ex uteri lactiferis cavernulis (de quibus dictum *præcedente capite*) per vaſa lactea umbilicalia eo delatus, cujus ſubalbus color, ſapor ſubdulcis, & ſubſtantiæ ſimilitudo, parum differunt à chyloſo liquore, lympha nonnihil diluto, qui in ductu chylifero thoracico, ejuſdemque ſacco ſeu receptaculo invenitur: unde omnino veroſimile eſt, eum eſſe puriorem chylum, à lymphæ admixtione nonnihil aquoſum, è matre ad amnii capacitatem delatum, per vias *capite præcedente* commemoratas, & jam rurſus commemorandas: imò eum eſſe grati ſaporis, inſtar lactis aquoſi; quod non tantum ex guſtus noſtri judicio, verum eo etiam probat Harveus, quod omnia fere bruta animalia vivipara eum ſtatim à partu abſorbeant & devorent, jamque natos fœtus lambendo abſtergant, cum tamen fœtuum excrementa ne attingant quidem.

An ex nervis prodeat. Whartonus ſcribit illum eſſe liquorem è nervis intra amnion effuſum, forte quod colore albo deceptus, putaverit vaſa lactea eſſe nervos.

An per arterias eò feratur. Needham putat illum eſſe lacteum liquorem per arterias eo delatum, nervoſo liquore nonnihil dilutum, cujus opinionis hypotheſin refutamus *lib. 2. cap. 12.* Etiam Nicolaus Hobokenus ſtatuit hunc liquorem per arterias deferri, ſed nonnihil alio modo: nam etſi alibi paſſim, *toto libro de ſecundina humana*, ſcribat ſe nulla ſanguifera vaſcula in amnio obſervare potuiſſe, tamen *lib. de ſecund. vitul.* ſcribit arterias amnii tunicam ſufficienter occupare, iiſque eo loco magnum commercium eſſe cum plurimis minimis glandulis, non ſolum funiculi exteriora, ſed & amnii interiora magno numero obſidentibus, quatenus iſtarum glandularum interceſſione, arterioſus eo allatus ſanguis ita afficitur & apparatur, ut dictus liquor ex eo verſus amnii cavitatem amanetur. Sed non addit, qualem affectionem ibi ſubeat, nec ullo modo probat illud commercium, quod ex conjectura præſupponit. Præterea, in multis partibus, per interceſſionem glandularum, ex arterioſo ſanguine

guine ſeparatur lympha, ut & in hepate bilis, in liene ſuccus ſplenicus, &c. ſed nunquam auditum eſt aliquem ſuccum lacteum, qui iſti ſanguini non ineſt (hoc latius docemus ſupra, *cap.* 30. & infra, *lib.* 2. *cap.* 12.) ex eo ſeparari, aut ipſum ſanguinem arterioſum in lacteum ſuccum mutari poſſe, ut liquet ex iis quæ hac de re ſcribimus *lib.* 2. *cap.* 2.

Difficultas de vaſculis lacteis uterinis & umbilicalibus.

Una hic occurrit difficultas, ſcilicet quod lactea vaſcula, cùm à matre ad uterum, tum à fœtu ad uterum tendentia, nuſquam viſui occurrant. Verum hac de re nemo mirabitur, qui viderit quam facile vaſa quælibet chylifera, imò ipſe etiam ductus chyliferus thoracicus, qui majuſculus eſt, vacua delitescant, & quantopere etiam vaſa lymphatica inanita diſpareant, ita ut nec videri, nec inveniri amplius poſſint: qui etiam animadverterit quam inviſibiles ſint illi ductus per quos interdum in aſcite ſeroſus abdominis humor, & in fluore muliebri albo vitioſorum humorum ingens ſaburrha, ab hepate, meſenterio, aliiſve abdominis viſceribus, per uterum evacuatur. Sic etiam hi lactei ductus uterini & umbilicales, procul dubio, admodum exiles, & in mulieribus mortuis inaniti ſunt, atque hinc tantopere hactenus delituerunt, ut oculos Anatomicorum ſubterfugerint: quorum tamen non ita pridem indicia aliqua obſervata fuiſſe videntur, quæ nonnulli, de lacteis non cogitantes, vaſa lymphatica, alii nervulos eſſe putarunt. Charletonus, *œconom. animal.* refert, Jo. van Horne, celebrem Anatomicum Leydenſem, in epiſtola quadam ad Thomam Bartholinum miſſa, ſcripſiſſe, quod obſervaverit duos lacteos ramos verſus divaricationem magnæ arteriæ deſcendentes, prope crurales, uſque ad uteri ſedem extenſos. Hac de re etiam in cuniculis aliquid notavit Antonius Everardi, *lib. de ortu animal.* quippe ſcribit ſe in cuniculo gravido obſervaſſe ductus aliquos chyliferos, ex trunco deſcendente oriundos, una cum vaſis ſpermaticis excurriſſe ad partes propagationi inſervientes. Clariorem horum vaſculorum autopſiam deſcribit Deuſingius, *de hum. corp. fabric. part.* 7. *cap.* 3. *Ad uterum quoque vaſa lactea*, inquit, *pertingere, alimentarium ſuccum pro fœtu advehentia, cùm alibi ſolidiſſimis argumentis oſtendimus; tum autopſia innumerabiles ramulos lacteos per ligamenta uteri lata, ad ipſa cornua totumque uteri corpus decurrentia, in catellæ fœtu obſervavimus. Quin & cum vaſis umbilicalibus lacteum ramulum ingredi per umbilicum catellorum in utero contentorum, notavimus anno* 1655; *ſpectantibus id clariſſimis D. D. Eiſſonio, Widmario, Andrea, aliiſque.* Sicut in brutis, ita etiam in mulieribus ſe hanc rem habere, minime dubitandum eſt. Hos autem lacteos ad uterum ductus etſi nos hactenus non viderimus, ſufficit tamen ad veritatis demonſtrationem, illos ab aliis oculatioribus Anatomicis fuiſſe inventos: atque etiam quod certiſſimis argumentis doceri poſſit, illos, etſi rarò conſpicuos, neceſſario adeſſe; ut ex his tribus imprimis liquet: 1. Quod liquorum ſacci ductuſque chyliferi thoracici, & amnii, magna ſit ſimilitudo in colore, ſapore, & ſubſtantia. 2. Quod nonnunquam in puerperis chyloſus & lacteus quidam liquor ab utero copioſus profluat, ut obſervatum ac viſum fuit ab Andrea Laurentio, *lib.* 2. *anat. quæſt.* 10. Zacuto Luſitano, *lib.* 2. *prax. admir. obſerv.* 143. aliiſque, ut dictum *præcedente capite.* 3. Quod aſſumpta liquida colorata citiſſimè ad uterum perveniant, nec per alia, quam occulta & à cæteris devia, lactea vaſa tam citò eo penetrare poſſint. Ita ſcribit Jo. Heurnius, *lib.* 2. *method. ad prax. cap.* 15. croco cum juſculo dato, puerperam edidiſſe fœtum croceo colore infectum. Etiam Henricus ab Heers, *obſervat. ſpad.* 14. refert mulierem quandam aſſumpto croco intra horæ ſemiquadrantem enixam eſſe fœtum croceo colore tinctum. Certe hic color tam citò ad uterum & fœtum pervenire non poſſet, niſi una cum chylo per vaſa quædam lactea, à cæteris devia, eò deferretur: ſi enim crocus in corde prius excoqui, ac tunc cum ſanguine eo ferri deberet, colorem ſuum perderet: vel conceſſo, eum adhuc retineri, tamen aliquot horarum ſpatio opus haberet, antequam ad uterum perveniret. Hac de re nonnulla alia videantur *præcedente cap.* 18. ubi per egregium experimentum, ab Herdotio in cane gravida tentatum, hic devius lactei ſucci ad uterum tranſitus clariſſime patet; ibidemque etiam aliis obſervationibus illuſtratur.

Error Courvei.

Hic notandus venit error Courvei, qui ſcribit à principio humorem copioſum contineri ſeu colligi inter chorium & amnion, atque eum per amnii tunicam ſeu membranam tranſudantem & filtratum, ad interiorem amnii capacitatem penetrare, huncque internum ab altero non differre quam tenuitate, per iſtam filtrationem inducta. Cum tamen qui extra amnion reperitur humor, non ſimpliciter in chorio, ſed inter chorium & membranam urinariam, ſupra deſcriptam, contineatur ac concludatur; iſque etiam in principio nullus illic filtrandus adſit (videantur ſuper hac re abortus *cap.* 29. deſcripti) cum tamen ab ipſo principio humor in amnio quantitate mediocri redundet: cumque is interior etiam non tenuior, ſed multo craſſior ac viſcoſior ſit altero inter chorium & urinariam membranam poſtmodum ſuccreſcente. Præterea, hujus amnii lacteus liquor coctione acquirit gelatinæ conſiſtentiam; alter verò extra amnion

ſitus nulla coctione incraſſeſcit. Prius conſtat experimento Rolfincii, *lib. 6. diſſert. anat. cap. 32.* ſic deſcripto: *Humores, inquit, quibus fœtus innatat, leni calore coximus, abſumptis tenuioribus atomis, in fundo reliquum quod erat, glutinis inſtar erat viſcidum. Sapore humores ut ſubdulci linguam perfundunt, ita & hoc gluten gratum guſtui, nec lixivioſum aut ſalſum occurrit.* Non ſolum autem coctione incraſſeſcit & glutinoſam viſcoſitatem acquirit, verum etiam modicam craſſitiem & viſcoſitatem à ſolo frigore conſequitur, quo vidi hunc ſuccum in inteſtinulo umbilicali perfectam gelatinæ, & in amnio fere albuminis ovi conſiſtentiam conquirere.

Via lactei ſucci. Verum etſi hunc lacteum ſuccum per vaſa quædam lactea à matre ad uterum, ab eoque per placentæ lactea vaſcula intra amnii capacitatem ferri, minime dubitandum videatur, tamen ex qua parte matris, & unde procedant hæc lactea vaſa verſus uterum, à nemine hactenus, quod ſcio, vere compertum eſt. Nonnulli, ut paulo ante dictum, ex ductu chylifero thoracico, alii ex ſacco chylifero, alii ex pancreate illa eò protendi, per conjecturas ſatis incertas arbitrantur. Si horum facilis & clara poſſet exhiberi demonſtratio, ſublatum foret omne dubium. Hanc obſcuritatis nebulam ſatis

An lac à mammis ad uterum fluat. animoſè diſcutere nititur Entius, *apolog. digreſſ. 5.* quo loco ſcribit, à nullis internis lacteis vaſis hunc amnii liquorem derivari, ſed illum à mammis mulierum ad uterum profluere, fœtumque non minus in utero, quam extra uterum lacte matris nutriri: atque hac de cauſa putat in brutis animantibus mammas utero vicinas adſtare, ut ſcilicet ab iis lac facilius ad uterum flueret. De via non eſt admodum ſollicitus, nam ſcribit lac à mammis deſcendere per venas mammarias, ex iiſque in epigaſtricas, anaſtomoſi illis junctas, transfundi, ac per has ad uterum profluere. Ut autem circulationi non videatur omnino contrariari, dicit, *fieri non incommode poſſe, ut per aliquas venas contrarius uſitatæ circulationis fluxus inſtituatur, ſi novum trahens acceſſerit.* Hoc novum trahens paulo ante dixerat eſſe cor fœtus. Denique addit, hac de cauſa lac in mammis tam diu ante partum generari, ſcilicet cum fœtus in utero moveri incipit: quodſi lac ad fœtum non deflueret, neceſſario magnum incommodum mulieri pareret, & in mammis trimeſtri aut quadrimeſtri ſpatio detentum corrumperetur. Ultimo ſubjungit auctoritatem Hippocratis, qui *5. aphoriſ. 37.* dicit: *Si mulieri uterum gerenti mammæ repente gracileſcant, abortit.* Quia, inquit Entius, cum lac deficit in mammis, nihil alimenti fœtui in utero hærenti à mammis ſuppeditari poteſt, qui tunc hac de cauſa moritur & per abortum ejicitur.

Verum etſi hæc nonnihil ſpecioſe ab Entio proponantur, multa tamen ſunt, quæ doctiſſimi Viri ſententiam penitus evertunt.

I. Quod lacteus ille liquor intra amnion diu copioſus redundet, antequam quidquam lactis in mammis gignatur, aut contineatur.

II. Quod impoſſibile ſit per eaſdem venas mammarias & epigaſtricas ſanguinem ſurſum, & lacteum ſuccum eodem tempore deorſum ferri.

III. Quod inter venas mammarias & epigaſtricas nullæ dentur tales anaſtomoſes, quales ille præſupponit, ut ſupra latius dictum, *cap. 5.*

IV. Quod lacteus mammarum liquor, per illas vias ſanguiferas tranſiens, ſanguinis admiſtione colorem album exueret, ſeu perderet, atque ſic non albicans, ſed rubicundus in amnio reperiretur, quod non fit.

V. Quod puſilli fœtus debile cor lacteum ſuccum à mammis maternis attrahere minime poſſit: quod inſuper tam longinqua tractio in corpore humano nulla fiat, imò etiam de propinqua ſatis magnum dubium ſit.

VI. Quod lac à dimidio ingravidationis uſque ad partum non ſubſiſtat & permaneat in mammis, ſed venas mammarias ingreſſum, identidem una cum earum ſanguine, per illas venas, ordine circulationis, deferatur ad venam cavam, ſicut chylus per ſubclaviam eodem pervenit (hac de re plura dicentur *lib. 2. cap. 2.*) atque hinc in mammis non corrumpatur, aut incommodum aliquod mulieri pariat.

VII. Quod Hippocrates, *citato aphoriſmo*, iſtam mammarum gracileſcentiam non ſtatuat eſſe cauſam, ſed ſignum abortus. Hæc enim indicat, in muliere, vel deficere chylum, vel illum totum ad ejus cor ferri, nihil verò ad uterum vel mammas fluere. Hinc concludit Hippocrates. Si antea copioſus ad mammas fluere ſolitus chylus (loquitur de mammis poſt medium ingravidationis lacte jam tumidis) ſubito deficiat, ut ex gracileſcentia mammarum patet; multo magis deficiet ille qui ad uterum parcius, pro tenelli fœtus nutritione, per multo anguſtiora vaſcula fluit, atque ſic neceſſariò tenellus fœtus, defectu alimenti, citò morietur, & abortu ejicietur.

Ex quibus omnibus ſatis liquet, undecunque lacteus liquor ad uterum venit, illum ſaltem non venire à mammis, & magis veroſimilem eſſe eorum opinionem, qui illum à chyli ſacco, ductu thoracico, aliiſve internis chyliferis vaſis promanare putant, licet hactenus ſatis obſcura fuerit viarum demonſtratio.

Veſlin-

Veſlingii opinio de uſu hujus ſucci.

Veſlingius nutritionem fœtus per os non animadvertens aut neſciens, huic amnii lacteo liquori adſcribit uſum valde exigui momenti: quippe dicit illum ſolummodo tenella innatantis ſibi embryi vaſa in valido genetricis motu tueri, ac propinquo jam partu, ruptis uteri membranis, proluvie maternos locos emollire & laxare, ad faciliorem fœtus exitum: præterea putat illum eſſe aquoſiorem ſeminis muliebris partem ut ex eo latius retulimus *præcedente cap.* 28.

Humor inter chorion & membranam urinariam.

Amnios, membrana urinaria, & chorion, unâ parvâ particulâ, ſcilicet ad caruncluam in abortibus *cap.* 29. deſcriptam, ſibi invicem arctè cohærent (quo loco vaſa umbilicalia verſus hepar uterinum tranſmittunt) at reliquo ſpatio ſibi invicem in principio conceptus duntaxat incumbunt laxo modo, cumque tandem vaſa umbilicalia membranas iſtas tranſierunt, tunc paulatim ab urinæ fœtus per urachum influxu incipit à chorio paulatim recedere membrana urinaria (quæ ad hoc uſque tempus chorii pars ſeu interior pellicula viſa fuerat) inter eamque & chorium ſeroſus urinaceus humor indies, cum incremento fœtus, magis magiſque augeri & coacervari, ita ut tandem circa partum valde copioſus illic reperiatur.

Riolani opinio.

Hunc urinaceum liquorem adeſſe negat Riolanus, dicitque extra amnion nullum humorem inveniri. Sic videtur eundem quoque nunquam cum attentione vidiſſe Veſlingius, nam dicit, inter membranas fœtus nullum humorem colligi poſſe, ob arctam earum connexionem. Verum earum non arctam connexionem, ſed laxam duntaxat conjunctionem ſeu impoſitionem eſſe, docet autopſia. Totus hic error ex eo proceſſiſſe videtur, quod urinaceam membranam, humorem urinaceum continentem, inter chorium & amnion latere, ac paulatim ab urinæ fœtus influxu à chorio recedere, & extendi, ignoratum fuerit: unde multis dubium incidit, an eo loci aliquis humor contineri poſſet: quæ dubitationis nebula per nuperam, à Needham primo detectam urinariam membranam, nunc diſſipata eſt.

Dictum urinaceum, inter chorium & urinaceam membranam contentum, humorem, in brutis (in quibus in alantoide colligitur) manifeſte ab amnii liquore ſeparatum, multoties conſpeximus, ejuſdemque ſeparationis in canibus facilis eſt demonſtratio: quippe ſi catellum membranis adhuc involutum capite apprehendas, atque ſic adverſa luce inſpicias, clariſſime videbis hos humores, mediantibus alantoidis & amnii membranis, à ſe invicem ſeparatos eſſe (quo experimento etiam utitur Aquapendens, *part.* 1. *de formato fœtu*, *cap.* 8.) & ſeroſum ac turbulentum alantoïdi includi, ſicque inter chorium & amnion ſubſiſtere: alterum verò ſublacteum intra amnion contineri. Tunc ſi chorium cum alantoïde aperueris, mox exterior ille urinaceus effluit, alter verò ſublacteus in amnio remanet. Atque ſic etiam in humano conceptu ſeroſum urinaceum humorem inter chorium & urinaceam membranam (quæ eſt loco alantoïdis brutorum) colligi ac detineri, alterum verò ſublacteum intra amnion concludi certiſſimum eſt: idque nuper clariſſime demonſtravimus in muliere quadam fere ad extremum gravida, quam, catarrho ſuffocativo repente interemptam, ſecuimus, & aqueum urinaceum humorem inter chorium & tenuiſſimam urinaceam membranam (quam tunc temporis alantoïdem eſſe putavimus) incluſum, valde copioſum; alterum verò ſublacteum, intra amnion ſubſiſtentem, multo pauciorem invenimus. Hoc primum fuit ſubjectum in quo me aliquam alantoïdis umbram videre putabam, ſed poſtea, per præeuntem demonſtrationem oculatiſſimi Needham, obſervavi in mulieribus alantoidem brutorum alantoidi ſimilem, non dari, ſed ejus munere perfungi membranam urinaceam modò dictam.

Qualis ſit ſeroſus humor.

Qualis autem ſit ſeroſus ille humor inter chorium & urinaceam membranam contentus, uſque ad noſtra tempora maxime dubitarunt, cùm Medici, tum Anatomici, hæcque hæſitatio ante hac duas diverſas ſententias peperit. *Secundum primam*, plurimi exiſtimarunt, illum non eſſe aliquod excrementum, ſed humorem benignum, inſtar lactis ebutyrati, minus nutrientem quam alter in amnio contentus, ejuſque puriorem partem ad fœtus nutritionem inſervire, & ad eum deferri per fibrillas vaſorum umbilicalium, ex Harvei obſervatione, eo uſque extenſorum: reliquam verò inutiliorem partem in tutelam fœtus uſque ad partum reſervari, ut mollitie ſua fœtum ab injuriis externis defendat, & in partu obſcœnas partes humectet ac lubricas faciat. *Secundum alteram verò ſententiam*, putarunt alii hunc humorem eſſe urinam fœtus, per urachum paulatim in chorium & urinaceam membranam effuſam ac collectam, ibi ad partum uſque aſſervandam, ut tunc humiditate ſua locos muliebres humectare, emollire, atque lubricos facere, & ad faciliorem fœtus exitum præparare poſſit.

Eſt urina fœtus.

Horum poſteriorum ſententiæ calculum noſtrum meritò adjicimus: quia omnino neceſſe eſt, ut formatis omnibus fœtus partibus renes officio ſuo fungantur, & copioſum redundans ſerum è ſanguine ſeparent: nam fœtus nutrimenta, ſanguis ſcilicet & lacteus ſuccus, ſunt valde ſeroſa, ut ſic magis liquida & fluida exiſtentia, facilius

ad fœtum penetrare, & à novellis viſceribus melius digeri poſſint. Illud autem nimis redundans ſerum ab utili ſucco ſeparari neceſſe fuit, ut tali modò partium incrementum melius procederet, quod alioqui totum ſeroſum fuiſſet, & fœtum anaſarca diſtentum reddidiſſet. Separant autem illud ſeroſum excrementum renes, ex quibus per ureteres ad veſicam delabitur, in qua in fœtibus quinque aut ſextimeſtribus (in quibus jam omnia clarius ad oculum patent) copioſa ſatis reperitur. Ex veſica autem per ejus orificium non effluit, quia eo tempore nimis adhuc conſtrictus & anguſtus ſphincter urinam non tranſmittit: quod ita voluit ſummus Protoplaſtes, ne urina è genitalibus effluens immiſceretur ſucco lacteo quo fœtus nutritur per os, eumque conſpurcaret, corrumperet, & ad alendum inutilem redderet. Alius igitur exitus ei fuit conceſſus per urachum, è fundo veſicæ umbilicum verſus exſurgentem, qui licet in hominibus natis ad ligamenti formam conſolidetur, ſicut vena umbilicalis ex hepate fœtus emergens, tamen in fœtu utero incluſo ſemper pervius, ac uſque ad umbilicum ſatis conſpicuus eſt (videatur hac de re *ſequens caput*) & urinam è veſica inter chorium & urinaceam membranam defert & effundit, ibi uſque ad partus tempus ſervandam.

Error Deuſingii. Qui hac in parte nobiſcum non ſentiunt, ſolent dicere, hunc ſeroſum humorem copioſum inter membranas inveniri in ipſo fœtus jam formati exordio: imò Deuſingius, *part.* 3. *geneſ. microcoſ. ſect.* 1. ſcribit ex ſententia Harvei, illum tunc quantitate forte centies æquare alterum humorem in amnio contentum (ſic ſatis oſtendit, ſe chimæras volantes deſcribere, huncque humorem in fœtus exordio nunquam vidiſſe) atque hinc pro urina haberi non poſſe, ſed neceſſario eſſe humorem ad fœtus nutritionem & ſecuritatem maxime requiſitum, etſi minus probum quam alter in amnio contentus. Verum hæc ſunt tantum mera figmenta, experientiæ prorſus contraria. Nam in exordio formati fœtus hic humor plane nullus (hoc liquet in abortibus *cap.* 29. deſcriptis) circa quartum verò menſem admodum paucus invenitur, atque exinde, quo magis fœtus ejuſque renes increſcunt, & hi officio ſuo funguntur, eo magis augetur. In eo autem liquet iſtorum error quod dum magno fervore ſententiam ſuam defendere conantur, non diſtinguant inter hunc ſeroſum humorem amnio excluſum, & ſublacteum ſuccum intra amnion hoſpitantem, ac intercedente urinaria membrana, atque ipſius amnii tunica, à ſeroſo humore ſeparatum. Præterea non animadvertunt, lacteum ſuccum eſſe illum qui à fœtus principio copioſior adeſt, & odorem ac ſaporem non ingratum habet, atque in multis brutis ita plerumque abſumitur, ut circa partum paucus ſuperſit: cum è contra alter ſeroſus in principio inter membranas nullus (ut modò dictum) & aliquamdiu poſt primò paucus reperiatur, atque exinde ſenſim in magnam quantitatem accreſcat; nullo etiam ſublacteo colore præditus ſit, ſed colorem, ſaporem, & odorem magis magiſque, uſque ad finem geſtationis, acquirat, & tandem in partu admodum copioſus, ac ſæpe male olens, effluat: cui ſi fœtus in utero immediate innataſſet, tenellum corpuſculum ab ejus acrimonia extrinſecus haud parvam injuriam paſſum fuiſſet, nec minorem intrinſecus, quippe per os in ventriculum continuè deglutitus embryonem graviter afflixiſſet.

Hujus rei minus attenta ſpeculatio etiam decepit Riolanum, qui, *lib. de fœt. hum. cap.* 1. non obſervavit duos diverſæ naturæ & plane diſtinctos intra membranas contineri humores, ſed illos ſimul pro uno humore habuit, quem intra amnion ſubſiſtere exiſtimavit, qui ejus error ex antedictis abunde liquet. *Riolani error.*

CAPUT XXXII.

De Umbilico, ejuſque vaſis, & fœtus nutritione.

Apertis membranis fœtum involventibus, in conſpectum prodit Umbilicus, ab *umbone* nominatus, quod ſit in medio ventris, vel inferioris ventris centrum (nonnulli, cum Galeno, male illum totius corporis centrum eſſe tradiderunt, quod tamen in oſſium pubis ſymphyſi melius conſtituit Veſalius) Græcis ὀμφαλός, & Ariſtoteli etiam ῥίζα γαστρός, *radix ventris*, dictus.

Eſt autem umbilicus, ductus membranoſus, tortuoſus, & inæqualis, à medietate abdominis fœtus verſus hepar uterinum aſſurgens, conſpicua longitudine præditus, & in fœtu jam maturo ſpithamarum trium, vel ulnæ Hollandicæ quartas partes duas cum dimidia, aut tres, rarius ſeſqui ulnæ menſuram, digiti verò craſſitiem plerumque, nonnullis tamen minorem, adæquans. Quæ longitudo & laxitas imprimis neceſſaria fuit, ut fœtus jam in utero robuſtior factus, *Umbilicus.*

factus, umbilicum calcitratione & circumvolutione ſua non dirrumperet, atque in partu ſine ejus diſruptione commodius exiret, & remantes ſecundinæ, propter ejus adhæſionem, facilius educerentur.

Situs. Reflectitur plerumque ſupra pectus, & ſiniſtrorſum ab occipite ad frontem producitur, atque hinc ad uterinum hepar procedens, ei per contenta vaſa membranaſque conjungitur. Interdum dextrorſum ad cervicem progreditur, hinc collum ambit, & ſic ad placentam deſcendit. Nonnunquam ſupra pectus verſus poſteriora & dorſum reflecti, nec ad collum pervenire animadverti: mirabiliter enim in ejus ſitu ludit Natura. Imò jam nuper ſupra pectus & caput, atque inde circum ſiniſtrum pedem revolutum reperi. Rarum eſt, quod in propriæ uxoris difficili partu obſervavit Schenckius, ſcilicet umbilicum duabus tribuſve circumvolutionibus collum fœtus ambiiſſe: adhuc rarius, quod Hobokenus, *lib. de ſecund. hum. cap.* 2. *artic.* 1. notat de fœtu, cui umbilicus quater collo circumvolutus, atque caput placentæ proximum erat, qui fœtus diſruptis membranis, ſimul cum tota ſecundina in lucem prodiit.

Conſtat autem umbilicus vaſis, & vaſa continente tubulo, *Inteſtinulum* vocato.

Vaſa. Vaſa umbilicalia, quæ è fœtu progrediuntur, vulgò numerantur quatuor, Vena una, Arteriæ duæ, & Urachus. Verum his neceſſario addenda ſunt vaſa lactea, per quæ lacteum liquorem ab uteri cavernulis in amnii capacitatem deferri, dictum *cap.* 30.

Vena umbilicalis. Vena arteriis amplior, oritur ex hepate fœtus, è cujus fiſſura ad fundamentum venæ portæ (cujus eſt propago) egreditur, atque inde umbilicum tranſiens per inteſtinulum excurrit ad placentam, cui infinitis radicibus implantatur. Harveus, *lib. de gener. animal. exercit.* 68. primam ejus originem deducit à corde, ſed minus bene, cum ad cor non perveniat, niſi mediante vena cava: atque ſic ejus origo potius deducenda foret à cava, & cavæ à corde.

Uſus. Per hanc ſanguinem è placenta adfluentem in jecur fœtus effundi, in eoque ad ſummam ſanguinis perfectionem ulterius excoqui, hactenus vulgata fuit opinio. Contra verò Harveus, *exercit. de motu cord. & ſang. cap.* 19. ſcribit in embryone nullum pene uſum eſſe jecoris, ac proinde hanc venam integram per jecur recta tranſire ad cavam, ſicque ſanguinem umbilicalem nullam quoque in jecore mutationem ſubire, ſed recta per illud in cavam, ex eaque ad cor profluere, in eo in ſanguinem ſpirituoſum dilatandum. Aliud è contra ſcribit Riolanus, ſcilicet venam umbilicalem in hepate eſſe bifidam, & æque communicare portæ, ac cavæ, idque ſe multiplici experientia didiciſſe. Hoc ipſum ſe etiam aliquando vidiſſe, ſcribit Dominicus de Marchettis, *anat. cap.* 8. idemque in vituli recenter in lucem editi hepate ſe inveniſſe ac demonſtraſſe refert Fredericus Ruyſch, *obſervat. anat.* 7. Atque ſic illi partem aliquam, forte dimidiam ſanguinis umbilicalis in fœtus hepar; alteram vero partem in cavam effundi putant. Magnam fidem hac in parte habendam eſſe Harveo prima fronte aliquantum ſuadere videtur ratio, quippe fermentum quod in hominibus natis, ob duriora alimenta diſſolvenda, acrius eſſe debet, iis conficitur in hepate & liene; ſed in fœtu, in quo illud, ob molliora nutrimenta multo mitius eſſe debuit, illud conficitur in placenta uterina (hoc latius ſupra docuimus, *cap.* 30.) ita ut jecoris & lienis nullus, aut admodum exiguus uſus ſit in fœtu, ut nec pulmonis, eaque viſcera præcipue in futuros uſus increſcant & ſerventur, atque hinc etiam veroſimile eſſe videatur, ſanguinem ſine notabili aliqua mutatione recta per hepar tranſire ad cavam, ex eaque ad cor. Hanc rem adhuc magis confirmare videtur Gliſſonius, qui deſcribit in hepate canalem quendam venoſum, qui ſtylum mediocrem facile admittit, in recens natis & embryis apertum, in adultis verò ſemper occluſum, qui recta ad cavam tendit, eumque in finem datus eſt, ut ſanguinis per venam umbilicalem adfluentis gurgitem in cavam deducat: hunc autem canalem dicit ante natum hepar exiſtere. Quod ultimum non poteſt eſſe verum, cum omnes partes ſpermaticæ, quarum una ex primariis eſt hepar, ſimul delineëntur, & hoc hepar inter alia viſcera, poſt cor, primo conſpiciatur, diu ante venam umbilicalem, & brevi in notabilem facileque conſpicuam magnitudinem increſcat. Verum etſi antedictæ rationes valde plauſibiles eſſe videantur pro Harvei & Gliſſonii ſententia, tamen Riolanum & Ruyſchium veriora ſentire, facile ex mea ipſius obſervatione probare potero. Ut enim hanc rem certius ſcirem, aliquando libuit in fœtu maturo, in partu mortuo, ſuper hac re aliquod experimentum inſtituere. Abdomine cum thorace aperto, per fiſtulam venæ umbilicali immiſſam inflavi, & obſervavi, me ilico cor quidem & pulmonem inflaſſe, ſed ita ut hepar iſtius flatus etiam aliquid reciperet; procul dubio, per lateralem ramulum à Riolano & Ruyſchio notatum, ac hepati ſeu venæ portæ inſertum: qui licet primis menſibus adeo exilis ſit, ut vix viſui pateat, poſtea tamen veroſimile eſt, una cum aliis partibus etiam hoc vaſculum increſcere, & plus ſanguinis hepati conferre ad citius ejus incrementum, ita ut paulatim melius diſponi poſſit ad futurum munus, quod aliquamdiu ante partum in utero jam auſpicatur,

ut liquet ex bile, quæ non ſolum in modò nati jam maturi, ſed etiam in abortivi ſextimeſtris aut ſeptimeſtris folliculo fellis invenitur, & in recens natis jam excrementis alvinis admixta reperitur: non enim hepar poſt nativitatem ſtatim, quaſi per ſaltum, ad ſuum fermentificationis bilioſi munus accedit, ſed etiam in ipſo utero paulatim eo deducitur.

Valvulæ. Vena umbilicalis igitur ſanguinem in placenta præparatum deducit ad fœtum, cujus regreſſus in placentam impeditur per plurimas valvulas verſus fœtum ſpectantes, & relabentis ſanguinis impetum ſuſtinentes. Hæ tamen valvulæ, propter ſummam tenuitatem, difficillime demonſtrari poſſunt, ſed eas adeſſe inde merito ſuſpicari licet, quia ſanguis à fœtu verſus placentam digitis promoveri nequit, cum facile promoveatur verſus fœtum. Nicolaus Hobokenus, *lib. ante citat.* ſcribit, ſe in umbilicali vena nullas genuinas valvulas invenire potuiſſe, ſed in ea varias ſinuoſas inæqualitates obſervaſſe, & prope placentam vidiſſe carunculam, ſeu potius membranoſam diſcretoriam plicam parvam, juxta venæ longitudinem ac profunditatem ita ſitam, ut ramificationem venoſam terminaret, & inſtar valvulæ ſe habere videretur; hanc autem appellat *Valvulæ analogon.*

Error Courvei. Hic obiter notandus eſt error Jo. Claudii de la Courvee, qui putavit per venam umbilicalem nihil ex placenta uterina deferri ad fœtum, ſed contrà è fœtu ſanguinem ad placentam defluere, idque propter hanc rationem, quia hæc vena è fœtu primo excreſcit, & progreditur ad placentam, ergo debet, inquit, ſanguis in originem ejus primo defluere, & ſic deferri verſus ſuum finem placentæ infertum. Verum Courveï errorem luculenter demonſtrant, non modò valvulæ antedictæ, ſed ipſa quoque experientia per injectam ligaturam facta, de qua paulo poſt dicetur. Præterea ejus ratio ab ortu ſeu principio venæ umbilicalis petita, nullius eſt momenti, nam productionis principium non arguit uſus principium, ſed aptitudinem ad qualemcunque futurum uſum. Sic vena cava, ſecundum Harveum, à corde producitur, propterea tamen ſanguis à corde non defluit in cavam, ſed è cava in cor. Ita etiam plantarum radices à plantis in terram projiciuntur; ſed per eas tamen alimentum è terra in plantas defertur, non verò è plantis in terram.

Vena umbilicalis in brutis. Vena umbilicalis non videtur ſe in omnibus brutis eodem modo habere ut in homine: nam Fabricius notat in cane & fele, præter hanc modò dictam, adhuc duas alias venas umbilicales ad meſentericas venas abire, in eaſque aperiri, unam juxta ventriculum, alteram prope craſſa inteſtina. Hichmorus verò ſcribit, ſe in vaccis venam umbilicalem ſemper geminam inveniſſe. Fortaſſis etiam in aliis brutis aliqua erit differentia, quam cuilibet inquirendam relinquimus.

Arteriæ umbilicales. Arteriæ umbilicales duæ ex arteriæ magnæ ramis iliacis internis, ad ipſum principium divaricationis, ortum ducunt, à quibus ſurſum ad veſicæ latera porrectæ, & venam comitem nactæ, inteſtinulum umbilicale ingrediuntur, idque multo laxiore, & magis, quam vena, flexuoſo ductu, tranſeunt, atque ſic tria hæc vaſa, modò ordinate, inſtar funiculi, quaſi leviter contorta, modò ſibi invicem ſolummodo, inſtar trianguli, oppoſita, per gelatinam lacteam in inteſtinulo contentam, tranſeunt ad hepar uterinum, cui innumeris radicibus implantantur, in eoque admirabilem texturam & retiformem plexum efformant, quam conſpiciens Bartholinus, ſcribit illa vaſa in placenta mirabili anaſtomoſi inter ſe coïre, quod tamen veroſimile non eſt, nec quiſquam demonſtrabit. Carpus & Fabricius nullam anaſtomoſis mentionem faciunt, ſed notant ſolummodo, circiter ſpithamæ à fœtu diſtantia, horum trium vaſorum magis confuſam texturam, & aſperiorem contorſionem. Ego aliquoties in umbilici examine accuratius incumbens, inveni & demonſtravi, modò levem aliquam, modò nullam contorſionem, ſed hæc vaſa quaſi in triangulo poſita, & æquali fere interſtitio à ſe invicem disjuncta, recta per inteſtinuli gelatinam tranſire, ut modò dictum.

Harveus, *de gener. animal. exercit.* 52. ſcribit, has arterias in embryone primis menſibus vix reperiri, venam autem umbilicalem diu ante has conſpicuam eſſe, atque hinc credit has arterias ſerius, & aliquamdiu poſt venam formari. Verum magis veroſimile eſt illa tria vaſa ſimul formari & increſcere, cum placentæ uterinæ parenchyma ſine his arteriis ſatis vivificari & in actum promoveri nequeat, ac venæ umbilicalis etiam nullus uſus eſſe poſſit, niſi per arterias ſanguis vitalis primò ad placentam deferatur. Quod autem ſerius conſpicuæ evadant, hoc fit, quia ſunt multo minores & tenuiores, qua de cauſa etiam paſſim in aliis pleriſque partibus arteriæ parvæ non ſunt tam conſpicuæ quam venæ. Dictarum autem arteriarum amplitudinem ubique non æqualem, ſed prope inteſtinuli nodulos anguſtiorem eſſe, & ſic quaſi in ſe etiam nodulos efformare, obſervavit Nicolaus Hobokenus, *lib. ante citat.*

Arteriarum uſus. Per has arterias confertur ſanguis ſpirituſque vitalis, non à matre ad fœtum (ut ex Galeni ſententia, multi ante hac tradiderunt) ſed è contrario à fœtu, cordis pulſione,

pulſione, impellitur ad hepar uterinum, ut in eo ſanguinem ab uterinis vaſculis adfluentem, ſpecifico modo ulterius colliquet, fundat, & cum illo coquatur, ut ſic fœtui materia apta ad nutritionem præparetur, quæ per venam umbilicalem ad viſcera fœtus delata, in ejus corde convenienter dilatari, & novam ſanguinis perfectionem induere poſſit.

Sanguinis motus per umbilicum. Hunc ſanguinis motum clariſſime docet autopſia: quippe ſi vivi fœtus (quod in beſtiis experiri licet) umbilicus in medio ligetur, apertò inteſtinulò, mox arteriæ inter fœtum & ligaturam intumeſcere, ſed ultra ligaturam concidere, omnique motu deſtitui, conſpiciuntur; cum è contra vena intumeſcat inter ligaturam & placentam, at verſus fœtum detumeſcat. Quod certo ſignificat arterioſum ſanguinem impelli à fœtu ad placentam, venoſum verò à placenta ad fœtum. Vel illud ipſum alio modo licet experiri ſine ligatura, ſi ſcilicet ſanguinem per venam à placenta verſus fœtum digitis impellas, ſic enim facile procedit; at contraria via propelli nequit, propter obſtantes valvulas: per arterias verò ſanguis ad fœtum ægerrime impelli-tur, cum ad placentam facile & ſponte defluat.

Nullæ hic anaſtomoſes. De anaſtomoſibus arteriarum cum arteriis, & venarum cum arteriis, varii multa ſcribunt, ſed repugnante autopſia, cum in placenta nuſquam tales anaſtomoſes obſervari poſſint: quod ipſum etiam ſatis accurate notavit Nicolaus Hobokenus, *lib. ante citat.* qui per injectum liquorem iſtius rei cognitionem perfecte inquiſivit.

Nulla unio vaſorum umbilici cum utero. Jam quid de venarum & arteriarum umbilicalium unione cum utero ſentiendum ſit, breviter inquirendum. Galenus, *lib. 2. diſſect. uteri*, & Ariſtoteles, *lib. 7. hiſtor. animal. cap. 8.* docent oſcula vaſorum umbilicalium uniri cum finibus, ſeu oſculis vaſorum uteri; ita ut venæ umbilicalis radices à venis uteri ſanguinem, arteriæ ab arteriis ſpiritum hauriant: cui ſententiæ Aquapendens, Sennertus, multique alii clariſſimi viri calculum adjecerunt. Alii rurſum, quibus non eſt niſi oculata fides, hanc vaſorum unionem prorſus negant, quibus nos ſuffragium noſtrum concedimus. Nam varia ſunt quæ nullas vaſorum umbilicalium & uteri anaſtomoſes ſeu uniones dari demonſtrant.

I. Quod talis vaſorum unio fœtum tam firmiter utero alligaret, ut in partu minime diſſolvi poſſet: vel ſi per parturientis impetuoſos labores ſeu conatus, violenter avelleretur, tot tamque pernicioſa vulnera ex ſingulorum unitorum vaſorum diſruptione excitarentur, quæ ſanguinis immenſa profuſione neceſſario puerperam citiſſime extingueret.

II. Quod ſanguis per hiantia uteri vaſcula in placentam paulatim deſcendat, ad fœtus nutrimentum & incrementum in eo præparandus, ut dictum *cap. 30.* Sed nullus Anatomicus hactenus ullas vaſorum uteri ulteriores productiones verſus aut in placentam, nullaſque illorum uniones cum placentæ aut umbilici vaſis animadvertere potuerit, ita ut ſi quid hac de re nonnulli tradiderint, illud ex mera tantum conjectura ſcripſerint.

III. Quod poſitâ tali vaſorum uteri & umbilicalium unione ſeu continuitate, nullus omnino placentæ uterinæ poſſit eſſe uſus: ſanguine enim per continuitatem illam transfluente, nihil ejus in ipſam placentæ ſubſtantiam pervenire, aut in ea elaborari poterit.

IV. Quod venæ umbilicales ad uterum uſque non progrediantur, ſed per hepar uterinum ſolummodo radices ſpargant, ex eoque, non autem ex utero, ſanguinem alimentarium fœtui deferendum immediate aſſumant, ſicut plantæ per radices alimentarem ſuccum è terra hauriunt.

V. Quod arteriæ nihil ab utero ejuſve arteriis hauriant, ſed vitalem ſanguinem è fœtu ad placentam deferant, in eaque ſuis ramulis penitus abſumantur.

VI. Quod in pulſu arteriarum umbilicalium rythmus à matris pulſu omnino diverſus ſit.

VII. Quod nonnunquam contigerit, mortua matre fœtum adhuc aliquamdiu vivum in utero ſuperfuiſſe (hoc docuerunt variorum vivorum fœtuum poſt aliquot horas ex emortuæ matris utero exſectorum exempla) quod minimè fieri poſſet, ſi fœtus ſanguinem vitalem per arterias matris reciperet, quippe deficiente matris pulſu, fœtui ſimul etiam, vel citius, vel ſaltem eodem tempore moriendum foret.

Ex his jam patet error Veſalii & Columbi, qui, Galenum ſecuti, putarunt umbilicalia vaſa, non tantum cum vaſis uterinis conjungi, verum etiam per continuationem ab iis oriri, atque ab utero ad fœtum protendi. *Vaſa umbilicalia non oriuntur ab uterinis.* Quem errorem, præter modò dicta, facile demonſtrat illud, quod in abortivo embryone, à nobis viſo, & inter alios *cap. 29.* deſcripto, umbilici exordium non ab utero, ſed à fœtu oriebatur: quod etiam in volucrum pullis umbilicalium vaſorum exortus manifeſte ab ipſò pullo incipiat, eaque in minimas propagines diremptà à pullo ad vitellum extendantur. Eodem modo ſicut in vegetabilibus, radices non è terra in plantas, ſed è plantis in terram altricem porriguntur, quod adhuc multo clarius liquet in bulbis, qui extra terram ſuſpenſi, radices ex ſe ipſis emittunt.

An formentur ante cor. Ex prædicta ſententia proceſſit alia abſurda opinio, qua edoctum, venas & arte-

rias umbilicales generari ac formari ante cor & reliqua viſcera (hoc variis rationibus inculcare ſtudet Bauhinus, *anat. lib.* 1. *cap.* 11.) quaſi viſcera non poſſent formari ſine ſanguine ab utero delato: cum tamen apud acutiores Philoſophos meritò indubitatum ſit, illa ex ſeminis germine formari, & poſt eorum jam peractam formationem, dictorum vaſorum (quorum minima ſtamina cum aliis ſolidis partibus in fœtu antea modo erant delineata) nutrimentum ad ulteriorem extenſionem ab iis viſceribus procedere, atque hinc illa tunc primò in majorem longitudinem excreſcere, & uſque ad placentam protendi.

Quomodo hæc vaſa tranſeant membranas.

Sed hìc fortè quæret aliquis, quomodo illa vaſa, cùm à ventre fœtus ad eam longitudinem excreverunt ut membranas contingant, per amnion & chorium ad hepar uterinum penetrare poſſint? Reſpondeo: fit hoc eodem modo, ſicut radices herbarum, fruticum, & arborum penetrant in duram terram, imò ſæpe craſſos aſſeres, muros, & lapides, quos aqua penetrare nequit, ingrediuntur. Ita enim vaſorum umbilicalium primi acuti tenuiſſimique fines ſe membranarum poris ſenſim inſinuant (eſt enim iſtorum pororum apta ad eorum ingreſſum figuratio) eoſque tranſeunt, per quos tamen humores intra membranas contenti effluere non poſſunt: poſtea verò cum illa vaſa poris inhærentia in longitudinem magis increſcunt, etiam ſenſim magis magiſque, pro eorum incremento, dilatantur dicti pori, quibus vaſa jam indiſſolubiliter unita & innata ſunt.

Radices dorſales.

Riolanus commemorat, ex Avicenna & Varolio, ante venæ & arteriarum umbilicalium generationem, duo capillaria vaſa, quæ ille *Radices dorſales fœtus* appellat, à ſingulis ſcilicet uteri cornibus unum, in ſummam & poſteriorem ſeminis coagulati partem inſeri, per eaque ſanguinem ad partium formationem neceſſarium ſuppeditari, interea dum vaſa umbilicalia firmantur; poſtea verò, jactis partium fundamentis, obliterari. Verum hæc tantum mera figmenta eſſe, ex eo liquet, quod fœtus non generetur aut formetur ex ſemine coagulato, ſed ex colliquato, & quidem ex ſubtiliſſima ejus parte, ſcilicet germine. Præterea inutiles forent hæ radices dorſales, cum partes ex ſolo ſeminis virilis germine delineari debuerint, non concurrente ullo ſanguine (ut dictum *cap.* 28. & 29.) quod clariſſimè patet in ovo, in quo etſi nullus ſanguis contineatur, nec aliunde ſuppeditari poſſit, partes tamen efformantur, quæ formatæ ex obvia alimentali materia ſanguinem gignunt, quo omnes delineatæ partes nutriuntur, increſcunt, & perficiuntur.

Vaſa lactea.

Poſt vaſa ſanguifera etiam de lacteis umbilicalibus, nunc dicendum foret niſi latius de his actum eſſet *cap.* 30. *circa finem.* Hoc tamen adjicio, vel hìc repeto, quod Gualterus Needham, *de format. fœt. cap.* 3. hìc nulla vaſa lactea agnoſcere videatur, nam aliam huic ſublacteo liquori viam aſſignat: quippe ſcribit eum in matris ventriculo coctum admiſceri ſanguini (hoc latius inculcare nititur *eodem lib. cap.* 1.) cum eoque per vaſa ſanguifera circulari, & ſic deferri ad uterum, ibique ſanguini fœtus admiſceri, & tunc eam materni ſanguinis partem, quæ ulteriore coctione aut fermentatione non eget, in ſanguinem fœtus converti, reliquum verò nutritium lacteum ſuccum, majoris coctionis indigum, ex eo ſeparari, ac in amnion recondi, tanquam futuræ nutritionis materiam, per os ad fœtus ventriculum deferendam, in eoque digerendam. Hanc opinionem *citato cap.* 30. latius refutavimus.

Urachus.

Quartum umbilicale vas manifeſte conſpicuum eſt Urachus, ſeu *Vas urinarium*, eſtque corpuſculum tenue, membranoſum, teres, exili meatu pervium, à fundo veſicæ ad umbilicum, medio inter venam & arterias loco, aſſurgens.

Hic in pleriſque brutis animalibus majoribus manifeſte pervius, &, obſervante Hobokeno, nullis valvulis donatus, uſque ad membranam urinariam, ſupra deſcriptam (in minoribus tamen brutis tranſitus ejus vix deprehenditur) defertur, inter quam & chorium urina fœtus per eum effunditur, illic uſque ad partum reſervanda. Hieronymus Fabricius, *de format. fœt. part.* 1. *cap.* 10. ſcribit, hoc vas in pleriſque brutis animalibus, ubi è veſica pullulat, unicum eſſe meatum, ſeu canalem, ſed ubi extra abdomen longius verſus alantoidem progreditur, tunc in multas findi fibras exiles, quæ in cauſa ſunt quod urina in inteſtinulum quidem influat, ſed in urachum non facile refundatur, etiamſi dedita opera ipſam remittere coneris. Sic etiam notat Needham, *de format. fœt. cap.* 3. quod in brutorum majorum veſica ſimilis inveniatur liquor, qualis continetur in alantoïde, & ſi fiſtula veſicæ adaptetur, quod flatus in alantoïdem tranſmittatur.

In homine autem uſque ad umbilicum duntaxat urachi protenſio animadvertitur, extra quem nullus ulterior ejus progreſſus ab ullo Anatomico hactenus demonſtrari potuit, atque hinc à pleriſque concluſum eſt, urachum ſolummodo uſque ad umbilicum extendi, & inſervire pro ligamento fundi veſicæ, neque eum pervium eſſe. Hoc apertiſſimis verbis indicat Arantius, *lib. de human. fœt. cap.* 11. *Meâ ſententiâ*, inquit, *illud quod in humana veſica canalis vel urachi quandam effigiem præ ſe ferre videtur, nihil aliud eſt, quam veſicæ ligamentum, quod ſua baſi latiuſculum exiſtens, ſenſim,*

ſubulæ

ſubulæ in modum, attenuatur; adeo ut cum ad umbilicum pervenerit, evaneſcat, & in nihilum abeat, nulla interim cavitate prædi- tum, ſed ejus tantum (ut reor) uſus gratia datum, ut veſicam peritonæo colliget, eamque ſuſtineat, ne, cum urinâ diſtenta fuerit, ejus cervicem ſubjectaſque partes comprimat. Sic etiam Paræus, ſe nulla arte urachi apertio- nem in homine invenire potuiſſe ſcribit. Imò Needham refert ſe in funiculo humano nullum urachi veſtigium deprehendere po- tuiſſe, multo minus ejus cavitatem aliquam reperire. Verum ratio docet hunc liga- menti uſum eſſe minus neceſſarium, cum veſica pubis regioni ſatis firmiter adhæreat & adnectatur, nec ullo alio ligamento magnopere indigeat, ac proinde hanc par- tem alii uſui nobiliori deſtinatum eſſe, quam Avicenna & Fabricius ab Aquapendente melius perceperunt: qui tradunt urachum non terminari in umbilicum, ſed hunc tranſire & egredi, atque una cum vena & arteriis umbilicalibus ulterius progredi, ſci- licet uſque ad membranas fœtum involven- tes, atque illam in brutis hiare in alantoi- dem (per conſequens in homine inter cho- rium & membranam urinariam) & urinam è veſica fœtus deferre.

Quod autem extra abdomen conſpicuus non ſit, cauſa eſt, vel quod fortaſſis nemo ulteriorem ejus inveſtigationem ſatis dili- genter inveſtigaverit: vel quod propter ſummam ſubſtantiæ ſuæ tenuitatem & pel- luciditatem viſibilis non ſit, cujus ratione etiam vaſa chylifera, & lymphatica, cum inanita ſunt, vix uſpiam conſpici queunt, atque hinc tot ſeculis à peritiſſimis quibuſ- libet Anatomicis prætervifa fuerunt, cum tamen repleta hodie ſatis inveniantur. Ad- de, quod in corporibus humanis mortuis tam tenue vaſculum, per quod ſolummodo tranſit ſeroſus humor, qui in eo non ſubſi- ſtit, facile concidat, & ſic propter pellu- ciditatem à vicinis partibus viſu diſcerni nequeat: & in vivis, in quibus id forte repletum appareret, ejus inveſtigationem prohibeat pietas.

Obſervatio. Jam nuper abortivi fœtus, circiter ſeptem menſium, & adhuc ulterius, umbilicum cum accuratius examinarem, animadverti venam & duas arterias umbilicales, inter ſe non contortas, ſed in inteſtinulo conti- neri copioſam quandam craſſamque albi- cantem gelatinam (procul dubio, per lactea vaſcula umbilicalia, placentam tranſeuntia, ex uteri cavernulis lacteis (de quibus *cap.* 30. dictum) eo delatam, modice concretam, & dicta vaſa quaſi in triangulo poſita, recta per illam tranſire, & à gelatina iſta quaſi fulciri. Nulla alia conſpicua vaſa in inte- ſtinulo inveni: ſed cum funiculum tranſ- verſim conſcinderem, obſervavi in iſtius trianguli medio punctulum ſeu guttulam ſeroſi liquoris epullulare, & funiculô à fœtu extrorſum verſus paulo durius preſſô, ſeri ſex ſeptemve guttulas ſubſequi. Has ex uracho, inviſibiliter albicantem gelati- nam una cum aliis vaſis tranſeunte, epul- lulaſſe mihi perſuaſi.

Urina fluit per urachum Urinam è fœtu per urachum fluere, do- cent exempla variorum adultorum, quibus denegato urinæ per ordinarium meatum tranſitu, illa per reſeratum umbilicum fuit evacuata, cujus rei præclaræ hiſtoriæ repe- riuntur apud, Fernelium, *lib. 6. pathol. cap.* 13. Laurentium, *lib.* 8. *anat. quæſt.* 17. Cabrolium, *obſervat.* 20. Hildanum, *cent.* 1. *obſerv.* 47. & *cent.* 2. *obſerv.* 48. Highmo- rum, *lib.* 1. *part.* 4. *cap.* 7. multoſque alios. Si hoc in adultis contingat, in quibus jam in ligamentum reſiccatus eſt urachus, quan- to magis certum eſt illud in fœtu continge- re, in quo vas hoc magis apertum, nec ullo modo reſiccatum eſt. Præterea in em- bryone, menſe quinto, ſexto, ſeptimo, &c. cum per abortum ejicitur, veſica ſemper turgens, & urinâ prorſus repleta invenitur, è qua certe ſi totis ſequentibus menſibus urina non evacuaretur per urachum, veſica brevi diſrumperetur; quotidie enim ali- quantum ſeri à ſanguine in renibus ſecerni- tur, & ad veſicam demandatur, & quo magis increſcit fœtus, eo plus ſeri ſecerni neceſſe eſt.

Alia opinio. Qui prædicta hæc non ſatis penſe conſi- derarunt, ſubſcripſerunt antiquæ opinioni, eamque diverſis rationibus defendere annixi ſunt. Inter cæteros eſt Bartholinus, qui, *hiſt. anat. rar.* ſcribit ſe in diſſectione juven- culi cujuſdam fœtus urachum pervium non inveniſſe, nec ſtylum immittere potuiſſe, atque hac autopſia ſatis probatum putat, urachum non eſſe pervium. Verum qui ejus anguſtiam in homine bene obſervavit, non mirabitur, quod in tam anguſtum vas ſtylus communis immitti non potuerit, id- que eo magis, cum ejus exitus è veſica ad- modum tortuoſo ductu inter membranas tranſeat; & ſi tenuiorem vel acutiorem ſtylum aliqua vi intrudere quis velit, nec ille recta tranſibit, ſed per tenuiſſimi vaſ- culi latera facile erumpet. Præter Bartho- linum, etiam Harveus, *exercit. de uteri membran.* ſcribit ſe urachum nunquam per- foratum, aut urinam in ſe continentem in- veniſſe. Sic etiam Antonius Everardi, *lib. de ort. animal.* refert, ſe neque in fœtibus humanis, neque in cuniculis, canibus, aut leporibus, urachum perforatum, ſed ſemper ſolidum ac impervium, vicemque ligamenti ſuſpenſorii ſuſtinentem, reperiſſe. Horum dictis confidens Regius, *medic. lib.* 1. *cap.* 11. etiam credit urachum non eſſe pervium. Verum præcedentia horum quoque ſenten- tiam ſatis convellunt, erroremque demon- ſtrant.

Courveti opinio. Jo. Claudius de la Courvee, animadvertens neceſſariò ſeri partem è ſanguine, qui in embryone conficitur, ſeparari debere, eamque per genitalia non effluere in ſuccum lacteum amnio contentum, quo fœtus nutritur, & cum cæteris credens urachum non eſſe pervium, hanc rem aliter explicat, *part.* 1. *de nutrit. fœt. in utero, cap.* 7. & probare nititur embryonem toto tempore, quo incluſus in utero detinetur, nihil urinæ è veſica exonerare, ſed ſolam veſicam omnem urinam colligere, & uſque ad partum continere poſſe. Verum quantopere erraverit Courveus, hoc unum ſatis docet, quod in fœtibus quarto vel quinto menſe per abortum ejectis, veſica jam ſero turgida & omnino repleta ſemper inveniatur; quæ ſi his primis menſibus tota repleta ſit, in quibus propter viſcera admodum exilia & debilia minus ſanguinis conficitur, atque hinc minus ſeri ſeparatur; ubi manebit ſerum quod ultimis menſibus, jam robuſtioribus exiſtentibus viſceribus, multo majore copia ſeparatur? an illud in veſicam primis menſibus repletam infarcietur? certe veſica neceſſariò diſrumpetur, antequam ad ſextum menſem fœtus perveniat. Præterea fœtus in lucem editus creberrime mingit, quod indicium eſt, ſerum copioſum continue ad veſicam defluere, atque hinc illud quoque neceſſario, dum utero inhærebat, è veſica evacuatum fuiſſe per urachum, propter genitalium viam tunc nondum apertam. Hoc ipſum etiam ſatis indicat copioſa ſeroſæ colluviei effuſio partum antecedens, quæ nihil aliud eſt, quam hæc urina inter chorium & membranam urinaceam collecta, quæ his membranis calcitratione fœtus diſruptis, foras effluit.

Maurocordati opinio. Alexander Maurocordatus, *lib. de motu & uſu pulm. cap.* 11. longe aliam viam proponit, ad ſeri, quod neceſſario in fœtu copioſum redundat, evacuationem: quippe ſcribit illud non per urachum (quem falſo nomine hactenus ita appellatum fuiſſe tradit) ſed per continuationem vaſorum umbilicalium & uteri, in prægnantis venas tranſmitti, ut per loca congrua excernatur. Verum, hoc commentum innititur falſæ hypotheſi, ſcilicet continuationi venarum arteriarumque umbilicalium & uteri, quam paulo ante refutavimus. Præterea ſi, ut etiam præſupponit, nullus ſit urachi uſus, per quas, quæſo, vias urina (qua fœtus veſica communiter repleta reperitur) è veſica fœtus ad venas prægnantis perveniet? an ex veſica revertetur per ureteres ad renes, indeque per venas emulgentes ad cavam & hepar redibit, ut ſic per umbilicalem venam contrario flumine regurgitet ad matrem?

Inteſtinulum. Ad vaſorum umbilicalium ſecuritatem, iis circumjicitur involucrum, quod Inteſtinulum, aliis Funiculus, appellatur (multoties etiam per *Funiculum* tota umbilici productio cum ſuis vaſis intelligitur) eſtque pars membranoſa, teres, cava, mediocriter craſſa, duplici tunica conſtans (harum interior à peritonæo, exterior à panniculo carnoſo producta vulgo putatur) vaſa umbilicalia ſimul comprehendens atque inveſtiens (à ſanguine his vaſis contento foris variæ in eo maculæ conſpicuæ fiunt, à vena latiores & obſcuriores, ab arteriis verò rubræ, vel ex rubro liveſcentes (cum quibus funis in modum contorquetur: hæc tamen contorſio in aliis major, in aliis minor exiſtit; interdum etiam ſolum inteſtinulum contortum vidimus, vaſis per ejus cavitate contentam gelatinam recta aſcendentibus, ut ante dictum, & in brutis frequenter conſpicuum eſt.

In hujus cavitate humor quidam ſubalbicans per aliqua lactea vaſcula ex uteri cavernulis aſſumptus, & in hanc cavitatem inter vaſa umbilicalia effuſus, iiſque circumfuſus invenitur, ex ea ulterius in amnion paulatim deſcenſurus. Hic poſt expulſum fœtum in inteſtinulo ab aëris frigore in gelatinæ fere conſiſtentiam coagulari ſolet.

Nervis pauciſſimis frui creditur, ſicut chorium & amnios, quia ſenſu non indigebat.

Nodi. Variis in locis nodos aliquot, quaſi veſiculas albicante ſucco plenas, obtinet, quos Riolanus putat à portione carnoſi involucri, ibi craſſiore, ad fortiorem colligationem vaſorum umbilicalium genitos, eaque arte à Natura cautum fuiſſe, ne ſanguis affatim & cum impetu ad fœtum proflueret, & ſic tenellum corpuſculum obrueret. Sed melius obſervavit Whartonus, illos nodos eſſe papillulas, per quas ſuccus lacteus in funiculi capacitatem effluens, diſtillat in amnii cavitatem, ut latius dictum *cap.* 30. *circa finem.* Alii, at ſine fundamento, nodulos iſtos excitari putant ab arteriarum umbilicalium contorſione. Alii illos aneuriſmata eſſe judicaverunt, ſed repugnante penitus ratione, cum aneuriſmata per violentiam quandam inducantur, hi verò nodi ſponte gignantur: cum etiam in illa parte vix tanta vis arteriis inferri poſſit, qua in aneuriſmata (harum generationem vide *lib.* 6. *cap.* 1.) dilatari queant. Præterea, cum aneuriſmata ſint morbi pravæ conformationis, hinc in funiculo omnium fœtuum non adeſſent, cum tamen illi noduli in omnibus (modò plures, modò pauciores) inveniantur, atque tumores præternaturales non exiſtant, neque adeo laxi ſint atque aneuriſmata. Adde, quod etiam horum in modum non evaneſcant ſeu concidant effuſo ſanguine, nec etiam, ut illa, interdum majores, interdum minores, ſed ſemper

ſemper æqualis magnitudinis appareant, & conſpicuis maculis à funiculi membrana facile diſtinguantur; cum è contra aneuriſmata vix ulla coloris varietate à reliqua cute diſcerni queant. Nicolaus Hobokenus, *lib. ante citat.* hos nodos non in ſolo involucro ſeu inteſtinulo, ſed etiam in vaſis eo concluſis obſervandos putat: atque hinc ſtatuit tres nodorum ſpecies, alios funis, alios venæ umbilicalis, alios ipſarum arteriarum. Funis nodos dicit eſſe membranæ ipſius protuberantias, à venæ arteriarumque contorſionibus factas. Arteriarum eſſe rotundos & orbiculares: venæ verò duntaxat laterales. Atque ita vaſculorum ſanguiferorum amplitudinis inæqualitates, etiam appellat nodos. Verum communiter, cum de funiculi nodis ſermo eſt, intelliguntur ſolummodo illi qui in inteſtinulo foris conſpicui, mox viſui occurrunt.

Auguria. Ex horum nodorum copia ſuperſtitioſæ obſtetrices de futuræ ſobolis numero divinare ſolent, & ſi pauciſſimi nodi adſint, ſterilitatem in poſterum futuram pronunciant: ex eorumdem quoque ab invicem diſtantia, de puerperiorum intervallo, & ex varietate colorum de ſexus diſcrimine, multaque etiam de infantis felicitate aut infortunio, aniliter hariolantur. Quod non tantum hodiernis obſtetricibus familiare eſt, ſed olim etiam à Medicis factitatum fuiſſe videtur, nam, referente Riolano, harum ex umbilico prædictionum etiam meminerunt Eucharius, Rodion, & Avicenna.

Umbilici ſectio. Umbilicus nato infante prope abdomen filo vel lino forti ligatur, & duobus tribuſve à ligatura digitis tranſverſis reſcinditur, ſicque relinquitur, donec quod extra ligaturam eſt, exſiccatum vel corruptum ſponte decidat, & exitus ex abdomine valida cute inducta ſolidetur. Exinde prædicta vaſa umbilicalia intra abdomen infantis degenerant in ligamenta, eas partes ex quibus procedunt, umbilico alligantia.

Verum ad dictam umbilici ſectionem monet Ariſtoteles prudentiam aliquam requiri, quæ in eo conſiſtit, ut juſta longitudo relinquatur. Nam umbilico nimis protracto, & ſic exacte prope cutem ligato, ac reſecto, multi ſibi perſuadent, infanti maſculo, poſtea increſcentibus partibus, penem brevem remanſurum, nec ad juſtam longitudinem perventurum; fœmellæ verò poſtmodum pariendi conatus non bene ſucceſſuros. At nimis longa umbilici parte foris relicta, in eam facile poſtmodum illapſurum eſſe inteſtinum vel omentum, atque ſic herniam umbilicalem futuram. Hujus poſterioris veritas nobis conſtat ab experientia, de priore adhuc incerti ſumus.

Cum uſus umbilici ſit ſanguinem arterioſum per arterias è fœtu ad hepar uterinum, & eundem cum materno ſanguine, eodem confluente, præparatum, rurſus per venam ad fœtum deferre, hinc pro certiſſimo quondam conſtitutum, & à Medicis ac Philoſophis ſancitum fuit, fœtum in utero non nutriri ullo alio alimento, quam ſanguine per umbilicum allato: quæ opinio etiam Hippocratis auctoritate confirmari viſa eſt, utpote qui illud ipſum ſentire videtur *lib. de alimento*, ut & *de octimeſtri partu.* *Nutritio fœtus in utero.* *Digreſſio prima.* Alii rurſus hanc antiquam opinionem prorſus rejiciunt, & docent, fœtum in utero non ali per umbilicum, ſed per os, ſuamque ſententiam auctoritate Hippocratis etiam præmuniunt, qui, *lib. de princip.* & *lib. de nat. puer.* clariſſime ſcribit, fœtum in utero per os nutriri. Atque hi exiſtimant, hepar uterinum ſolummodo ſanguinem iſtum, qui per arterias umbilicales ex ipſo fœtu eò impellitur, ſpecifico modo præparare, & ſic per venam ad fœtum remittere, nihil verò ſanguinis ab utero ad venam umbilicalem venire.

Fœtus nutritur per os & umbilicum. Verum ut de hac ultro citroque agitata quæſtione altercationis ſerra non diu reciprocetur, has duas opiniones ſimul conjungendas judico, & dicendum, quod fœtus partim per os & appoſitionem, partim per umbilicum nutriatur, ſicut id breviter ſuprà propoſitum eſt *cap.* 29.

Nutritio per appoſitionem. In principio, ante perfectam vaſorum umbilicalium & hepatis uterini formationem, partes delineatæ accreſcunt & augentur, primò per appoſitionem, ex materia ſeminali reſidua, jam in colliquamentum diſſoluta, cui puſillus embryo innatat (nam hæc materia jam ad nutritionem parata eſt, nec multa ulteriore coctione opus habet, ſed per ſe eſt maxime affinis tenellis jam primo delineatis partibus) eodem modo ſicut plantæ, cum ex ſemine germinare incipiunt, primum nutrimentum & incrementum ex reſidua ſeminis parte deſumunt, ut liquet in bulbis in aëre ſuſpenſis, qui folia ſurſum, & radices deorſum projiciunt, cum tamen nullum aliud nutrimentum advehatur, quam quod in ſe ipſis habent: idem in fabis & piſis extra terram in humido aëre germinantibus fieri conſpicitur. Sic primò nutritur fœtus per colliquamenti ſeminalis appoſitionem ſolam, & deinde partim per appoſitionem; partim etiam per colliquamenti aliquam partem ore aſſumptam, & prius in & à corde in ſanguinem mutatam.

Nutritio per os & umbilicum. Poſtea verò, corroboratis nonnihil viſceribus, & colliquamento ſeminali maxima ex parte conſumpto, atque hepate uterino jam ad majorem perfectionem deducto, umbilico cum ſuis vaſis uſque ad illud extenſo, hincque ſucco lacteo jam

largiter

largiter in amnion affluente, fœtus per os & umbilicum nutritur.

Hi tres modi nutritionis fœtus firmis rationibus probantur.

Probatio nutritionis per appoſitionem. Nutritio per appoſitionem, quæ omnium prima eſt, liquet ex cito partium incremento, cum tamen viſcera adhuc adeo tenella & debilia ſint, ut tantum ſanguinis ad tam citum incrementum conferre ac ſuppeditare nequeant.

Probatio nutritionis per os. Nutritio per os ſextupliciter patet.

I. Quod fœtus ventriculus nunquam vacuus, ſed lacteo ſubalbicante liquore ſtipatus (experiri licet in brutis) inveniatur, ſimiliſque ſuccus etiam in ipſius ore contineatur. Sic illud ipſum etiam in avis pullo contingit, dum in ovo hæret, utpote in cujus ore, ingluvie, & ventriculo materia inſtar lactis coagulati deprehenditur, ſcilicet ex albumine ore aſſumpto.

II. Quod in inteſtinis fœces (has *meconium* appellant Philoſophi) contineantur, quas natus infans ex ano excernit. Procul dubio illæ ex alimento quodam per os aſſumto reſiduæ ſunt, cum ex ſolo ſanguine tales fœces in inteſtinis redundare nequeant; quod tamen nonnulli præter rationem docuerunt, quos refutat Riolanus, *de fœt. hum. cap.* 7.

III. Quod ventriculus ſtatim poſt partum functionem coctionis aggredi non poſſet, ſi illi nullatenus in utero fuiſſet aſſuetus.

IV. Quod ſine graviſſimo incommodo fœtus tam ſubitam mutationem ſubire non potuiſſet, ut in utero tot menſibus ſolo ſanguine umbilicali nutritus, poſtea in lucem editus, mox, & quaſi per ſaltum, lacte nutriretur per os aſſumpto, & in ventriculum dimiſſo.

V. Quod infans natus ſtatim mammas ſugere noverit, quod non ſciret niſi antea in utero etiam aliquid per os, vel ſugendo, vel mandendo aſſumpſiſſet.

VI. Quod non pauci recens nati alimentum lacteum evomant, antequam mammas ſuxerunt, aut quidquam extra uterum ore aſſumpſerunt: atqui illud in eorum ventriculis eſſe non poſſet, niſi in utero per os hauſiſſent. *Obſervatio.* Hujus rei manifeſtum exemplum vidimus in filia mea Joanna, natu minima, quæ circiter poſt unam à nativitate horam, lac copioſum & album evomuit, illud admirantibus omnibus fœminis præſentibus, propterea quod infans mammas nondum ſuxiſſet, nec quidquam ei per os exhibitum fuiſſet.

Harveus, *de gener. anim. exercit.* 57. hanc nutritionem etiam probat valido argumento à ſuctione deſumpto. *Fœtus, inquit, quam primum natus in lucem editur, imò verò priusquam natus eſt, ſugit, tanquam id in utero pridem egiſſet: quippe experti ſumus eum in partu hærentem, antequam ejulare aut reſpirare poſſit, digitum ori admotum apprehendere & ſugere.*

Confirmatur etiam hæc nutritio auctoritate Hippocratis, qui *lib. de carnib.* eam fieri docet, argumentis à ſtercore, quod primo nati dejiciunt, & mammarum prima ſuctione deſumptis.

Si quis roget quali alimento per os nutriatur, ea de re ante ſatis dictum, ſcilicet primò ſeminali colliquato liquore, poſtea ſucco lacteo in amnii cavitate contento, de cujus in amnion influxu, actum *cap.* 30. *circa finem.* Hunc lacteum ſuccum in fœtus ventriculo invenit Harveus, *de gener. anim. exercit.* 69. De hoc obſervationem quoque ſuam ſcribit Olaus Rudbeck: *Diſſectis*, inquit, *omnibus catti fœtibus, in ore, œſophago, & ventriculo, conſpexi mucilaginem & viſciditatem, illi qui intra corpus & amnion erat, perſimilem.*

Hic autem ſuccus paulatim ab infante per os aſſumitur & deglutitur, non verò in eum propellitur; nam hoc pacto tanta copia in eum influeret, ut brevi totus diſtenderetur, & ſe malè haberet. Non eſt autem quod quis, cum Hennigio Arniſeo, *diſput. de gener. hom.* metuat fœtum à copioſo, cui innatat, liquore ſuffocatum iri poſſe, ſi os aperiret, quoniam cum in utero non reſpiret, etiam nihil intra pulmones adducit, & ſi reſpiraret (quod non facit) etiam ipſo ore clauſo manente non minus ſuffocaretur, quam eo aperto.

Quæſtio. Hic quæſtionem movet Nicolaus Hobokenus, ſcilicet, an dicendum ſit, quod fœtus illud primum nutrimentum aſſumat ſugendo, an verò ſolum deglutiendo, ſine præmiſſa aut juncta ſuctione. Verum hoc dubium tanti non eſt, ut operoſam ſolutionem requirat; nam quando aliquod liquidum deglutiendum ore aſſumitur, illud communi loquendi modo dicitur ſugendo, vel ſorbendo ſumi, cum tamen multoties neutro modo fiat, ſed illud in os duntaxat infundatur, & ſic deglutiatur: atque ſic etiam alimentarium liquorem in utero ſponte in os fœtus illabi ſeu influere, minime dubitandum eſt: interea tamen etiam veroſimile exiſtit, quod appropinquante partu id fiat quaſi ſorbillando, & ſic deglutiendo, atque hinc fœtum iſti ſorbillationi jam aſſuefactum, ſimul ac natus eſt, ſorbillare ſtudentem, mox ſuctionem facile addiſcere. Quod ipſum quoque ſentiit Harveus, *de gener. animal. exercit.* 57. *Si embryo*, inquit, *in humore dicto natans, os ſuum aperit, neceſſe profectò eſt, aquam fauces ingredi: & ſi alios muſculos movet* (hoc ex ejus motu in utero notum eſt, qui foris manibus ſentiri poteſt) *quidni credemus eundem pariter & faucium organis uſum, liquorem illum abſorbere?* Ut autem hunc abſorbitionis modum

ſeu

ſeu actum melius deſcribat, & quod non contingat liquorem verſus interiora oris adducendo ſeu attrahendo, ſicut nos ſorbere ſolemus, ſubjungit etiam modum quo primo natus infans ſuctionem auſpicatur. *Neque enim*, inquit, *infans* [jam natus] *papillam labiis comprimens ſugit, ut nos abſorbendo, ſed quaſi deglutire vellet, totam in fauces uſque attrahit, linguaque & palati auxilio, tanquam manducando, lac emulget.* Nam dum quaſi manducare nititur, talem inſtituit ſuctionem, quali uſus fuit in utero. De tali ſuctione etiam intelligendus eſt Hippocrates, *lib. de carn. ſect.* 8. ſcribens, fœtum in utero ſugere.

Riolanus, *de fœt. hum. cap.* 7. ſatis imprudenter negat, ſubalbicantem liquorem in ventriculo fœtus contentum eſſe ſuccum chyloſum, ſed dicit eſſe excrementum tertiæ coctionis ventriculi, aut pituitam è cerebro delapſam; quorum tamen neutrum bene dici poteſt; atque hinc illum bene refutat J. Claudius de la Courvee, *part.* 2. *de nutrit. fœt. cap.* 12. his verbis. *Si tertio menſe, ut ipſe notavit, jam illud excrementum, qualecunque ſit, generetur in quadam copia, in qua quantitate generabitur in ſexto, ſeptimo, & nono menſe? & tandem quantus erit proventus hujuſce excrementi? ſed quantus ſi mucoſus ille humor ventriculo contentus omnium ventrium excrementum ſit, ut voluit Fabricius? tantus quidem ut neque ventriculus pueri, neque inteſtina hunc eſſent continendo.*

Probatio nutritionis per umbilicum. Nutritionem fœtus per ſanguinem umbilicalem hæc tria imprimis docent.

I. Inſertiones vaſorum umbilicalium in placentam utero annexam, in quam ex uteri corpore ſanguis maternus per aperta vaſorum oſcula confluit, in eoque præparatur, ac deinde per venam ad fœtum defertur.

II. Sanguinis per venam umbilicalem ad fœtum aſcendentis magna copia, quæ in vivo animali, injectâ umbilico ligaturâ, & inter ligaturam ac placentam venâ læſâ, ſeu pertuſâ mox conſpicitur, cum tamen ſolummodo pauxillum per arterias umbilicales tenuiſſimas à fœtu verſus placentam propellatur: quippe quadruplo plus è placenta per venam educitur, quam per arterias umbilicales advehitur.

III. Neceſſitas: fœtus enim increſcens multo eget alimento, ejus autem tenella ac debilia viſcera duntaxat pauca concoquere & præparare poſſunt, hinc aliquo alimento puriore, & jam ante concocto opus habet, quo prompte nutriri, ejuſque admiſtione etiam alimentum per os hauſtum in ſanguinem mutari poſſit. Præterea in embryone nonnihil adultiore, non oportebat chylum per os ſumptum, ſolum ad cor venire, ſed ſanguini venoſo permiſtum, ſicut in hominibus natis ad venas ſubclavias fertur, in iiſque & cava ſanguini venoſo, ac fermentacea qualitate imbuto, permiſcetur, atque ſic ad cor venit, ut latius dictum *cap.* 17.

Hanc nutritionem tali modo procedere liquet in ovi gallinæ pullo, cujus os albumini inhæret, umbilicus verò (ſeu ejus vaſcula) maxime ingreditur vitellum, qui eſt loco materni ſanguinis in hepate uterino præparati. Quo autem magis increſcit pullus, eo magis primo minuitur albumen interius, ſeminis fœminini vicem verè gerens, quod pullus ore ſeu roſtro ei inhærente paulatim abſumit. Eo autem magna ex parte abſumpto, etiam conſumitur albumen exterius (duplex albumen eſſe, in ovis ad duritiem coctis apparet) lactei liquoris vicem gerens, & tunc ſimul manifeſte minuitur vitellus, utpote in quem vaſa umbilicalia inſeruntur, quorum vena eſt portæ ramus. Quæ certum indicium exhibent, pullum in principio tenellum, ac paucioris alimenti indigum, ſolo albumine interiore, primò per appoſitionem, deinde per os nutriri: poſtea verò, ubi copioſiore eget alimento, tunc etiam nutriri albumine exteriore per os, & ſimul vitelli ſucco per umbilicum. Talis quoque nutritionis proceſſus fit in fœtu humano, qui ante hepatis uterini & vaſorum umbilicalium ſufficientem perfectionem, & dum maxime tenellæ adhuc ſunt partes, nutritur colliquamento ſeminali à partium delineatione reſiduo: poſtea verò majore & copioſiore alimento egens, hepate uterino jam increſcente, & vaſis umbilicalibus perfectis, ac lacteis uſque in inteſtinulum & amnion productis, nutritur lacteo liquore per os, & ſanguine per umbilicum, atque ita tunc duplici fruitur alimento, ex quibus miſtis in corde perfectus ſanguis conficitur. In principio enim embryonem ſatis nutrit ſeminale colliquamentum, utpote ipſi maxime analogon, & origini ejus proximum, ac jam omnino præparatum, nec multæ coctionis indigum: poſtea verò cum abſumpto colliquamento, fœtus lacteo ſucco nutriendus venit, qui ei minus analogus eſt, atque hinc coctione aliqua in ventriculo & corde opus habet, tunc neceſſario iſti ſucco in corpore fœtus admiſceri debet aliquis firmior nutritivus ſuccus, quadam fermentacea qualitate donatus, qui cum ab ipſius fœtus jecore nimis debili concedi non poſſit, neceſſario per umbilicum hauriendus fuit ex hepate uterino, ut latius dictum *cap.* 29. & 30. Eodem modo procedit hæc nutritio ut in plantis: nam ex. gr. ſalicis ramus in ſtagnum projectus, primò ſola viſcida aqua nutritur, & interea, præter folia, radices paulatim ex ſeſe projicit ad aliquam longitudinem, ut tandem terram attingant, eique ſe inſinuent,

nuent, & ex ea tunc alimentarium ſuccum firmiorem aſſumant; qui ſalicem largiter excreſcere facit. Ita quoque embryo primo nutritur (ut modo dictum) aliquamdiu colliquamento ſeminali, & ſeroſiore lacteo ſucco per os aſſumpto, atque interea paulatim ab umbilico ejus excreſcunt ſeu projiciuntur radices vaſorum umbilicalium (horum primordia cum cæteris partibus ſolidis in prima formatione fuerunt delineata) uſque dum tandem ad placentam (quæ eodem tempore ſimul increvit) tanquam in terram, ſe extendant, ex eaque ſuccum alimentarium firmiorem, in ea præparatum, deſumant, ac fœtui deferant, ad majus & citius ejus incrementum.

Hæc modò dicta jam ſilentium injungent Riolano, *lib. de fœt. hum. cap.* 7. concludenti, fœtum per ſolum umbilicum nutriri. *Sed cum fœtus*, inquit, *aquis undequaque circumfundatur, ſi ore alimentum ſumat, fieri non poteſt quin ſimul cum alimento urinam ſuam reſorbeat: propterea obſervarunt recentiores fœtui quadrimeſtri nondum ora nareſque patere. Non aliam igitur in fœtu alimenti viam agnoſcimus, præter umbilicalem venam, quæ ſanguinem ad hepar deducit.* Verum Riolanus, una cum veteribus, in eo deceptus fuit, quod non obſervaverit differentiam ſubſtantiæ & loci, inter ſuccum lacteum amnio incluſum, & urinam extra amnion, inter membranam urinariam & chorium, contentam, qua de re dictum *cap.* 31. Quod etiam ſine ulteriore inquiſitione, ut veriſſimam ſuſceperit propoſitionem falſam, & ex opinione vel relatu aliorum ſolummodo conſcriptam, quæ præter veritatem traditum fuit, in fœtu quadrimeſtri os eſſe clauſum.

Prædicta etiam ſatis convincunt Jo. Claudium de la Courvee, qui, *tract. de nutrit. fœt. in utero*, multis rationibus perſuadere nititur, fœtum ſanguine umbilicali nullo modo nutriri, ſed ſolo amnii liquore ali; cujus inanem in hac probatione laborem, quilibet ex dicti tractatus lectione facile percipiet.

Digreſſio ſecunda de paracenteſi in aſcite.

Verum antequam ab umbilici hiſtoria diſcedamus, unicum adhuc, quod praxin medicam concernit, inquirendum ſupereſt, ſcilicet, cum hydropici aſcitici, ex Hippocratis aliorumque veterum inſtitutione, & experientiæ aſſenſu, per paracenteſin (ſi modo tempeſtive inſtituatur) ſæpe feliciter curentur, eaque inſtitui ſoleat paulo infra umbilicum, nonnihil ad latus dextrum vel ſiniſtrum: quæritur, an non illa ſectio tutius fieri poſſit in ipſo umbilico, ut ſic intus concluſum ſerum effluere queat? Andreas Laurentius, *anat. lib.*6. *cap.* 9. *quæſt.*9. cum quo planè conſentit Bauhinus, *anat. lib.* 1. *cap.* 11.) affirmativam tanto cum fervore defendit, ut iſtam umbilici ſectionem, ſine ulla exceptione, alteri longe præferendam judicet, ſicque ſerum incluſum optime & tuto per vaſa umbilicalia evacuari poſſe ſcribat. Hanc ſuam opinionem confirmat quatuor hiſtoriis ægrorum aſciticorum, quorum tres ſponte rupto umbilico, quartus eodem arte ſecto vel aperto, perfecte ſanati fuerunt. Subjungit deinde non ſolum ſectionis modum, verum etiam diverſas rationes, quibus id maxime perſuaderi putat; quarum primaria hæc eſt. *Quo natura vergit, eo ducere oportet; at ſæpe per umbilicum eam evacuationem ſponte molitur, ergo, &c.* Verum Laurentius in eo errat, quod de hac umbilici ſectione tam generaliter loquatur, acſi in omni aſcite conveniret. Quippe dicendum quidem quo Natura vergit (ſi modo vergat per vias lege Naturæ convenientes) ſed cum in aſcite Natura rarius vergat ad umbilicum, iſque in eo affectu paucioribus tantum intumeſcat (male, & contra omnem experientiam, id fere in omnibus contingere, ſcribit Laurentius) hinc etiam non generaliter in omnibus, ſed tantum in paucioribus illa ſectio convenire poterit. Nam in aliis, in quibus umbilicus ſponte non intumuit, iſta ſectio non modo inutilis, verum etiam damnoſa foret, cum periculoſum ſit ſolidatum umbilicum ſecare, verſus quem Natura iſtorum ſeroſorum humorum evacuationem non molitur, indeque graviſſimæ convulſiones expectandæ ſint, atque etiam gangræna metuenda, præcipue in corpore cacochymo & aſcitico. Præterea ſi ſponte, ſeu vi Naturæ antea non intumuerit umbilicus, etiam poſtea arte apertus nihil ſeri è ventris cavitate profundet, quia Natura eò non vergit, ergo tunc talis ſectio inutiliter & male, ac cum periculo inſtituitur. Denique admodum male judicat Laurentius, quod illud ſerum è tumido umbilico ſectione aperto effluens, è vaſis umbilicalibus effluat, cum illud longiſſimè à vero abſit. Quippe ſerum in abdominis cavitate contentum non poteſt per ullas vias veſicam urinariam ingredi, & ſic per eam & urachum ad umbilicum aſcendere (longe facilius enim ex ea per veſicæ orificium efflueret) non etiam poteſt cor ingredi, ex eoque per arterias iliacas & umbilicales eo propelli: non ipſum quoque hepar ſubire, ex eoque per venam umbilicalem (non obſtantibus copioſis ejus valvulis, omnis liquoris aſcenſum ex hepate verſus umbilicum impedientibus) eò deduci: non denique vaſa lactea umbilicalia, poſt nativitatem brevi penitus reſiccata, intrare. Ergo per nulla vaſa umbilicalia evacuatio illa fieri poteſt, ſed ex ipſa abdominis cavitate, è qua in nonnullis aſciticis ſerum magna copia collectum, preſſione muſculorum abdominis, nonnunquam ſe inſinuat in umbilicum,

eum, diſſolvens eandem viam per quam vaſa umbilicalia eò tranſeunt, unde tunc laxata in umbilico cute, fit tumor aquoſus, quo apertô, interius latens aquoſum ſerum effluit, id tamen non ſine periculo ægri, cum, teſte Hippocrate, talis ſubita evacuatio ſit admodum periculoſa, eaque in hoc caſu à Medico difficillime ſiſti poſſit. Vinculum quidem umbilico circumjicere, & fiſtulam argenteam ei jam inciſo immittere jubet Laurentius, eoque pacto ſeri rapidum effluxum impediri, idque ad lubitum Medici conveniente quantitate emitti poſſe, exiſtimat. Verum hoc conſilium ſapit magis imperitam theoriam, quàm exercitatam praxin ratione ſuffultam, cum non ſolum ratio, verum etiam experientia, ſatis doceat, quam difficile ſit, umbilicum, effluente ſero mox concidentem, ligatura conſtringere, atque etiam fiſtulam argenteam ei immittere, in eoque detinere: nam ſi hoc fiat faſciâ lumbis circumjectâ, illa magis anget ægrum: ſi autem fiat vinculo fiſtulæ circumjecto (quam vix illic ligari poſſe modo dixi) tunc illa pars vinculo compreſſa citò morietur, & ſic reſolvetur vinculum.

CAPUT XXXIII.

Quibus partibus differat fœtus in utero, ab homine adulto.

Poſt totam fœtus hiſtoriam, tandem ſubjiciendum quibus partibus fœtus in utero differat ab homine adulto. Hæc autem diverſitas conſiſtit in diverſitate magnitudinis, figuræ, ſitus, numeri, uſus, coloris, cavitatis, duritiei, motus, excrementorum, & roboris partium.

Eſt autem illa diverſitas conſpicua, vel in toto corpore, vel in ſingulis ventribus, vel in artubus.

Diverſitas in toto. In toto corpore conſiderabilis eſt,

1. Omnium partium magnitudo exigua.

2. Color totius rubicundus.

3. Oſſium mollities, quorum multa cartilaginea & flexibilia adhuc ſunt, idque tanto magis, quanto fœtus à maturitate longius abeſt.

Diverſitas in capite. In capite varia occurrit diverſitas.

1. Caput ad proportionem reliqui corporis grandius eſt, & faciei figura inconcinnior.

2. Cranii oſſa molliora ſunt, & vertex non oſſe tegitur, ſed membrana inducitur.

3. Os frontis diviſum eſt, ut & maxillæ inferioris: os verò cuneiforme quadripartitum.

4. Os occipitis in tria, quatuor, vel quinque oſſa diſtinctum.

5. Cerebrum mollius & fluidius, nervorumque magna mollities exiſtit.

6. Oſſiculorum auditus mira durities & magnitudo.

7. Dentes intra alveolos deliteſcunt.

Diverſitas in thorace. In thorace non minor quoque diverſitas animadvertitur.

1. Mammæ tumentes ſunt, ex iiſque in recens natis, tam maribus, quam fœmellis, lac ſeroſum, modò ſponte, modò levi preſſione exit: nullæ tamen glandulæ ſatis conſpicuæ occurrunt, at papillæ veſtigium apparet.

2. Vertebræ ſpinoſis proceſſibus deſtitutæ, atque ex tribus diſtinctis oſſiculis conſtructæ ſunt, quorum mutuus concurſus foramen efformat, deſcendenti ſpinali medullæ pervium.

3. Cor magnitudine conſpectius, auriculiſque amplioribus donatum.

4. Duæ adſunt majorum vaſorum uniones, in adultis non conſpicuæ: ſcilicet, foramen ovale, quo tranſitus patet è cava in venam pulmonarem, à parte hujus venæ valvula munitum: & canalis ex arteria pulmonari in arteriam aortam protenſus, de quibus vide *lib.* 2. *cap.* 10.

5. Thymus vaſis adnatus, eximia magnitudine, & quaſi triplici glandula eminet.

6. Pulmones rubicundi, denſi, & ſanguinei ſunt, atque etiam ſolito graviores, ita ut aquæ injecti non natent, ſed ſubſidant.

In ventre inferiore diverſitas in his conſiſtit. *Diverſitas in ventre inferiore.*

1. Vaſa umbilicalia abdomen egrediuntur.

2. Ventriculus contractior, ſed non vacuus, at lacteo liquore ſtipatus eſt.

3. Omentum vix conſpicuum araneàrum telis ſimile conſpicitur.

4. Inteſtina ſepties corpuſculi longitudinem æquant, vel ſuperant.

5. In tenuibus inteſtinis excrementa pituitoſa & flava, in craſſis verò duriuſcula & ſubnigra, interdum ſubviridia continentur: cœcum ſolito amplius eſt, & ſæpe fœcibus refertum.

6. Jecoris inſignis moles non ſolum dextrum hypochondrium replet, ſed uſque

in ſiniſtrum latus ſe extendit, & totam ſuperiorem ventriculi partem contegit: quænam differentia ſit in vaſis, videndum *præcedente capite.*

7. Lien exiguus eſt.

8. Folliculus fellis flava viridive bile turget.

9. Pancreas inſigni magnitudine & candore conſpicuum ſe exhibet.

10. Renes mole vaſtiores, & quaſi ex plurimarum glandularum collectione compoſiti apparent.

11. Renes ſuccenturiati magnitudine admodum inſignes, renibus non accumbunt, ut in adultis, ſed incumbunt, eorumque partem ſuperiorem lato veluti ſinu complectuntur.

12. Ureteres patuli ſunt, & veſica urinæ copia diſtenta.

13. In fœmellis uterus eſt depreſſus, tubæ longiores, & teſtes amplitudine conſpicui.

In artubus conſiſtit diverſitas, *Diverſitas in artubus.*

1. In oſſium teneritudine & mollitie.

2. Quod oſſicula carpi & metapedii cartilaginea, nec firmiter juncta reperiantur.

CAPUT XXXIV.

De ſitu fœtus in utero.

Vide Tab. viij.

DUm fœtum maturum è mortua matre extraho, non poſſum non mirari, quomodo tantum corpus in tam anguſto ergaſtulo contineri, & ſe movere potuerit, quod ſemel inde eductum, nulla arte iiſdem anguſtiis rurſus intrudi, concludi, aut comprehendi poteſt. Videndum igitur quo ſitu in utero depoſitus contineatur.

Situs in omnibus fœtibus ſe eodem modo non habet, ſed multoties ejus diverſitas reperitur, partim ab ipſo fœtu, partim à diverſitate temporis geſtationis & propinquitate partus procedens.

Situs ordinarius aliquot menſium. Caput elatiore uteri parte continetur, brachiis ac tibiis contractis: genua cubitis proxima: manus in nonnullis ad genua, in aliis ad pectus poſitæ, aliis complicatæ ſunt, in his enim aliqua diverſitas reperitur. Pedes introrſum ſunt reflexi, ita ut plerumque plantis, rarius calcaneis clunes attingant, quo fit ut recens nati tibias introrſum flexas, pedeſque ad interiora incurvatos habeant, quod vitium apta deligatione ſeu faſciatione, propter partium mollitiem, à mulieribus poſtea facile corrigitur. Interdum etiam fœtus ad latera procumbit, & quaſi tranſverſum ſitum ſibi aſſumit, quod ab ipſa muliere manu ventri impoſita, ut & ex protuberantia laterali ac pondere percipitur.

Inverſio fœtus. Sæpe una, duabus, aut tribus ſeptimanis ante partum ſeſe omnino invertit fœtus, & capite deorſum devolvitur (quod etiam obſervavit Ariſtoteles) multoque magis verſus inferiora procumbit, atque ita ſe ad exitum præparat: quæ provolutio brevi quidem tempore peragitur, ſed non ſine aliqua mulieris moleſtia, quæ illam mutationem pro certiſſimo brevi futuri partus ſigno habere ſolet.

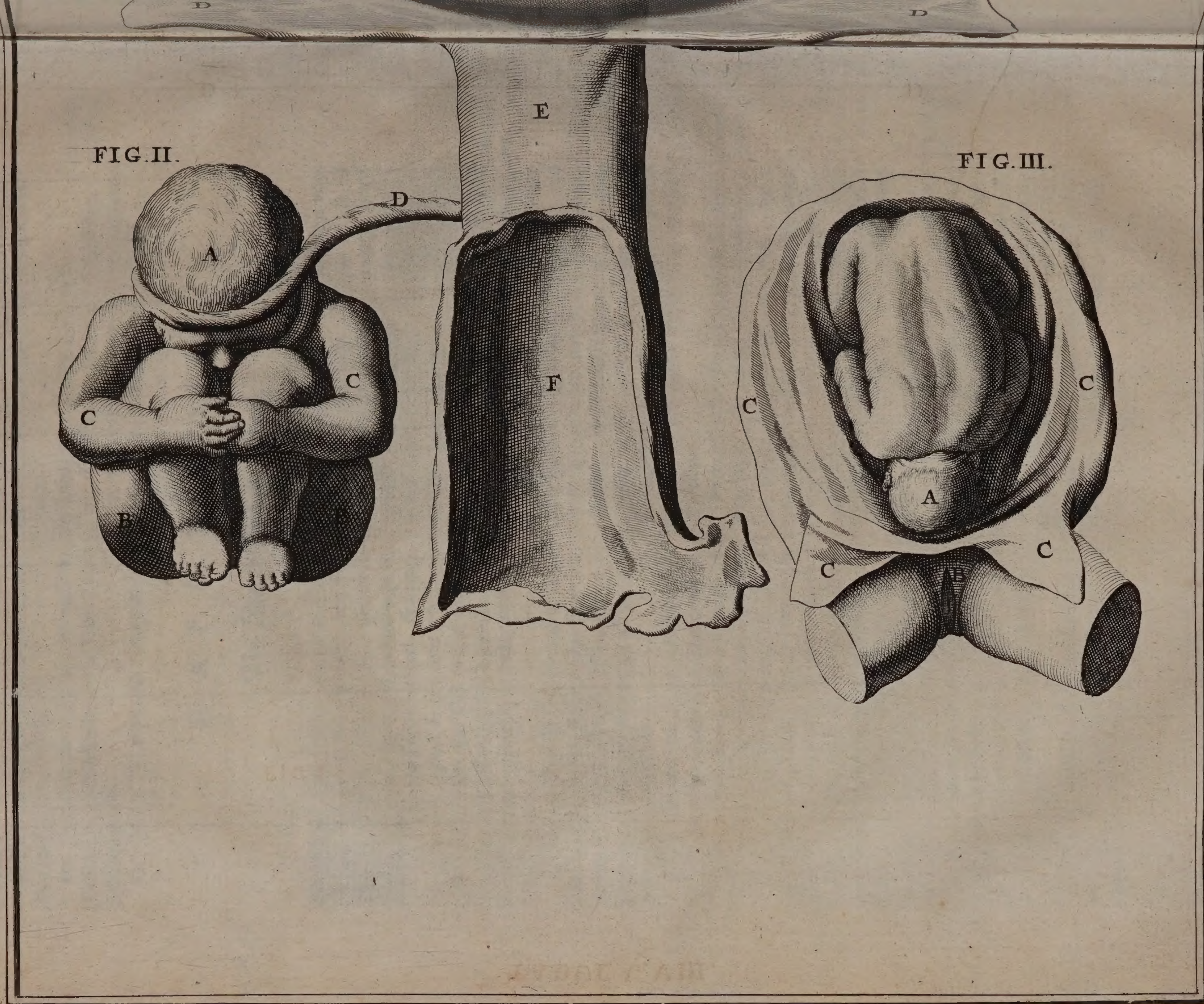
Mutatio ſitus. Circa partum fœtus variis modis ſitum mutat, dum calcitrando, & ſeſe hac illac movendo, exitum quærit. Hinc factum puto quod varii præſtantes Anatomici, qui forte in mulieribus hujuſmodi tempore extinctis, tales fœtus inſpexerunt, non conveniant in deſcriptione ſitus fœtus in utero, dum alii brachia, alii crura, aliaſve partes hoc illove loco aliter atque aliter inventas deſcribunt.

Fernelii opinio. Fernelius diverſum marium & fœmellarum ſitum eſſe tradit, & mares dicit facie ſua verſus abdomen ſeu anteriora, dorſo verò verſus dorſum matris; fœmellas autem ſitu contrario collocatas eſſe: atque hinc fœminarum cadavera in aquis prona, maſculorum ſupina fluitare ſeu natare. Quam opinionem Riolanus, ut inanem, non omnino ſine ratione irridet.

Gemellorum ſitus. Carolus Stephanus, refert gemellos contrarium ſitum obtinere, unum ſcilicet anticam, alterum poſticam partem reſpicere. Verum hæc regula prorſus incerta eſt, ut ex eo liquet, quod interdum nati fuerint gemelli abdomine, thorace, aut frontibus connati, quod contingere non poſſet, ſi ſemper dorſibus ſibi mutuo accumberent.

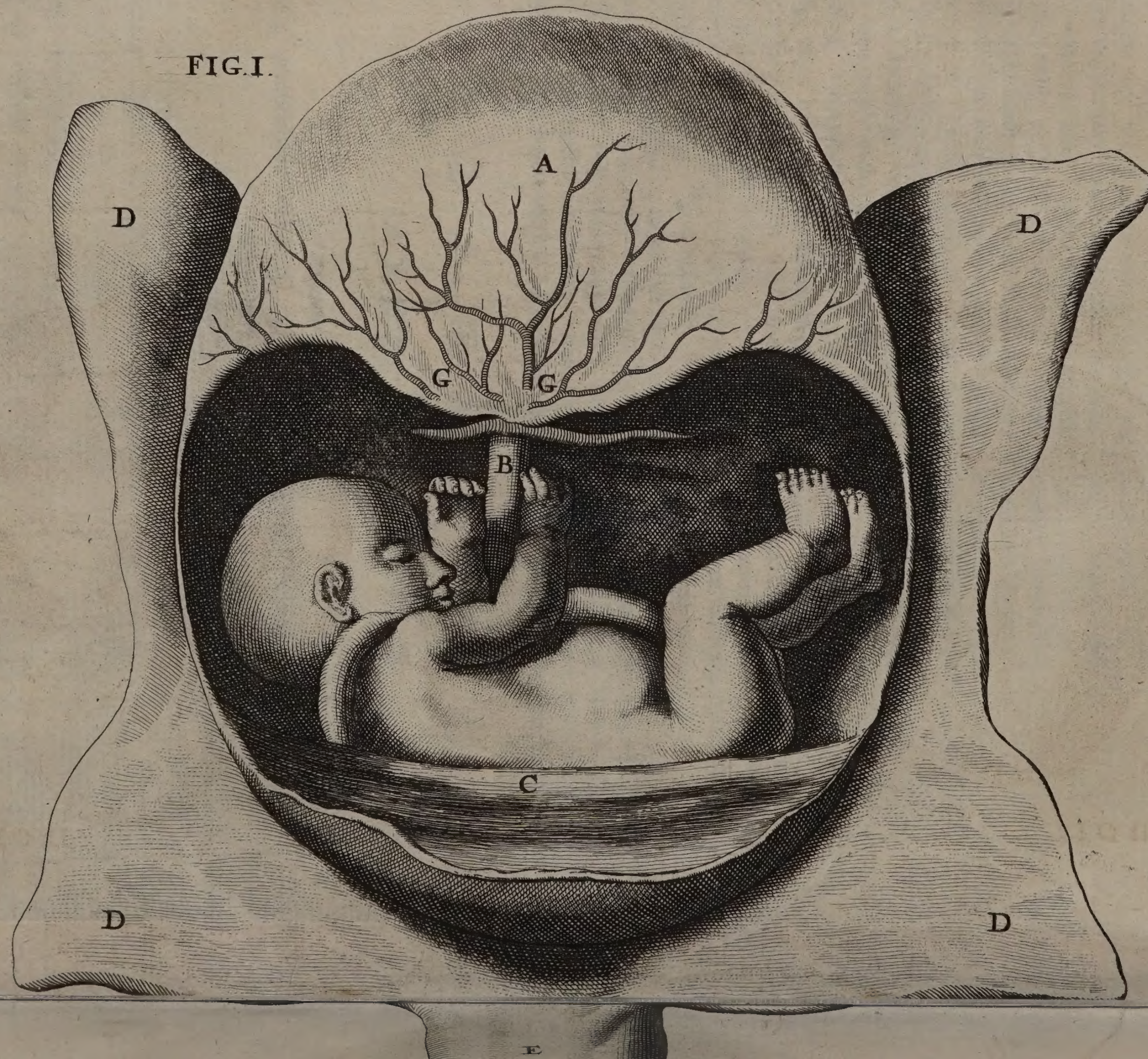
FIG.II.

FIG.III.



TABULA VIII.

FIG. I.



TABULÆ VIII. EXPLICATIO.

Hæc Tabula ex hibet Situm fœtus in Utero, ab H. Fabric. ab Aquapend. & G. Bartholino delineatum.

FIGURA I.

Situm fœtus ſudori innatantis & placentam cum chorio ei annexo oſtendit.

A. *Placenta cui chorion annexa.*
B. *Vaſa umbilicalia.*
C. *Sudor cui innatat fœtus.*
DDDD. *Quatuor uteri partes.*
E. *Collum uteri.*
F. *Vagina aperta.*
G. *Trunci in ſigniores vaſorum chorii.*

FIGURA II.

Demonſtrat ſitum fœtus in utero, qui in aliis tamen variat.

A. *Caput pronum ut naſus inter genua recondatur.*
BB. *Nates quibus calcanea applicantur.*
CC. *Brachia.*
D. *Funis per collum ductus & ſupra frontem reflexus continuatuſque cum placenta.*

FIGURA III.

Situm fœtus jam ex utero conantem egredi, monſtrat.

A. *Caput infantis.*
B. *Pudendum.*
CCCC. *Partes abdominis ſuperiores cultello ablatæ.*

CAPUT XXXV.

DE PARTU.

Digreſſio.

Quamdiu fœtus in utero maneat. FOEtus in utero conceptus & formatus, obſcurum illud domicilium inhabitat quo uſque ad maturitatem pervenerit, id eſt, quo uſque tantas vires acquiſiverit, ut è latibulo iſto excuſſus, aëris vim, alimentorumque mutationem ferre poſſit. Quo autem temporis intervallo maturitatem illam conſequatur, & quando partu in lucem edi debeat, diſputatur inter doctos. Brutis animalibus certum quidem pariendi tempus à Natura præſcriptum eſſe, quilibet novit, ſed ſola lis eſt de homine.

Hippocrates & Ariſtoteles nullum certum naſcendi tempus homini adſcribere videntur, nam à menſe ſeptimo uſque ad undecimum, ſcribunt legitimum partum fieri poſſe: cum iiſque hac in parte conſentit maxima Medicorum cohors. Frequentiſſime tamen fœtus humanus in utero detinetur per integros novem menſes, antequam ad juſtam maturitatem perveniat; quæ tamen nonnunquam etiam ſeptem menſibus abſolvitur: atque illis temporibus partus ſalubres fieri ſolent. Qui ante ſeptimum menſem excutiuntur, immaturi ſunt, & rariſſime in vita ſervari queunt, propterea quod vim aëris & mutationem alimentorum ferre non poſſint. Unde Ariſtoteles, *lib.* 7. *hiſtor. animal. cap.* 4. inquit: *Fœtus qui maturius quam ſeptimo menſe prodit, nullo pacto vitalis eſt.* Verum quia hæc Ariſtotelis regula nonnunquam exceptionem paſſa fuit, pro *nullo pacto*, ſcribendum cenſeo *rariſſime.*

Nonnullos enim ante ſeptimum menſem natos remanſiſſe ſuperſtites, docent Medicorum hiſtoriæ. Avicenna, *lib.* 9. *de nat. animal. cap. ult.* refert ſe vidiſſe ſexto menſe natum, qui bene vixit. Cardanus ſcribit, filiam Petri Sorani, ſexto menſe natam adoleviſſe. Adrianus Spigelius, *epiſt. de incert. temp. part.* ſcribit, ſe in Zeelandia virum tabellarium noviſſe, qui urbis Medioburgenſis teſtimonio publico, Magiſtratus auctoritate conſcripto, docebat, ſe ſexti menſis initio editum, & corpore adeo exiguum ac tenellum, viribuſque tam debilem fuiſſe, ut linteis excipi, ac faſciis ligari non poſſet, ſed goſſypio excipiendus ac involvendus eſſet, ut à frigore defenderetur. Nos quoque novimus filiam ſextimeſtrem, cujus caput, cum naſceretur, magnum pomum æquabat, totumque corpus adeo puſillum erat, ut vix contrectari poſſet à nutrice, nec faſciis, aliiſque conſuetis ſeu uſitatis involucris involvi, quæ poſtea tamen adolevit, & juſtam magnitudinem conſecuta eſt, atque etiamnum hodie, quo hæc ſcribo, corpore & mente ſana vivit, annum ætatis circiter decimum octavum agens. *Sextimeſtres nati.*

Montuus ſcribit, ſe pincernam Henrici Galliarum regis, noviſſe, qui etſi quinto menſe natus fuiſſet, tamen ad floridam ætatem pervenit. Franciſcus Valleſius refert, ſuo tempore quinquimeſtrem puellam ætatis duodecimum annum ingreſſam fuiſſe. *Quinquimeſtres nati.*

Sic etiam Ferdinandus Mena duorum quinto menſe natorum mentionem facit: ſed hic, procul dubio, intelligendus eſt finis quinti menſis. Atque ita hæc omnia ex auctoribus fide dignis allata, eorumque teſtimoniis confirmata, ſatis docent, interdum fœtum, ante perfectam maturitatem expulſum, arte & diligente cura enutriri, ſicque in vita ſervari poſſe. Verum hæc ſunt de raro contingentibus, ex quibus nulla regula concludi poteſt: admirandum enim eſt, quod fœtus adeo immaturus, puſillus, tenellus ac debilis, ſuperſtes manere & adoleſcere poſſit.

Octimeſtres nati. Hippocrates, *lib. de carnib.* etiam octavo menſe natis vitam denegat, fortaſſis quod illud in Græcia plerumque ſic evenire obſervaverit. Cujus rationem putat eſſe Regius, *medic. lib.* 1. *cap.* 11. quod cum partus ſit quaſi critica quædam evacuatio, ille non tuto & ſalutariter fieri poſſit niſi menſe critico, qualis eſt ſeptimus: & ſi illa partus criſis octavo menſe contingat, tunc neceſſe eſſe, ut valida præternaturalis cauſa intervenerit, quæ fœtum adeo graviter affecerit, ut in vita permanere nequeat. Verum ſi hic ſoli menſes critici, ſeptimus, decimuſquartus, &c. tanquam ſalutares ſint ſtatuendi & obſervandi, quid dicemus de partu nonimeſtri, qui non eſt criticus, & tamen eſt frequentiſſimus maximeque ſalutaris? quid item de decimeſtri? certe corporis fœtus non fit ulla effervefcentia, ut fit humorum, qui per effervefcentiam ſtatis temporibus ebullientes moventur (ut patet in febribus) & critice erumpunt: ac proinde, cum nulla effervefcentia fiat in fœtus ſolidis partibus, etiam non hic, ut in morbis acutis, criticarum evacuationum tempus bonum vel malum obſervandum, hincque octavo menſe natis vita magis deneganda eſt, quam ſeptimo natis, cum apud noſtrates quotidiana experientia doceat, octavo menſe natos non minus vivos permanere, quam ſeptimo menſe natos, neque ulla ſufficiens ratio huic experientiæ contraria eſſe poſſit. Nam ſi ſeptimo menſe nati ſint, vel poſſint eſſe maturi, quare non octavo nati? & quare hi non æque bene ferent aëris vim alimentorumque mutationem, quam illi? imo quare non melius, cum ſint adultiores? fruſtra huc adducunt nonnulli magnos fœtus labores, quibus ſeptimo menſe ſeſe exagitat plus, quam aliis temporibus, adeoque delaſſatur ac debilitatur, ut octavi menſis expulſionem ferre nequeat: quippe hæc ſomnia ſunt, quæ refelluntur ab ipſis mulieribus, paſſim teſtantibus ſe iſtum ſupraordinarium motum non magis ſeptimo, quam ſexto aut octavo menſe percipere. Fruſtra confugiunt alii ad dierum, horarum, & minutarum numeros, atque fœtus exitum certis numeris alligant, cum incertiſſimi partus dies numeros iſtos quotidie illudant. Fruſtra denique hanc rem explicare nituntur Aſtrologi per duros atque iniquos Saturni adſpectus, haud ſecus acſi Saturni imperium perpetuum eſſet, vel ſaltem nulli octimeſtres partus fierent, niſi eo regnante, cum tamen ſub aliorum benigniorum Planetarum dominio tales partus etiam frequenter contingant, qui tunc horum clementia ac benignitate à Saturni injuriis immunes habendi videntur. Præterea quam ignotæ & conjecturales ſint aſtrorum vires, ex incertiſſimis maximeque contrariis ac fallacibus Aſtrologorum ſcriptis & judiciis ubique patet, & quam parum valeant vel efficiant, docet uſus: ita ut an quidquam in hæc inferiora agant, à multis haud immerito dubitatum ſit: qua de re aliâs pluribus egimus *in tractatu noſtri de Peſte, lib.* 1. *cap.* 8. *in annotat.* Atque hinc quamvis multi in explicatione mentis Hippocratis, *de octavo menſe natis, ab eo non vitales pronunciatis*, admodum laboraverint, ejuſque effatum multis commentis & veritatis ſpeciminibus exornare ac fulcire ſtuduerint, illa tamen omnia extra Græciam evertit, non ſolum hodierna frequens obſervatio, verum etiam auctoritas & experientia, tam antiquorum, quam neotericorum. Nam Galenus, *com. in* 6. *epid. text.* 2. eos multum errare inquit, qui menſem octavum pro legitimo & naturali pariendi tempore non agnoſcunt. Sic etiam Ariſtoteles, *lib.* 7. *hiſtor. animal. cap.* 4. octavo menſe natos in Ægypto vivere & adoleſcere ſcribit: addit tamen, quo Hippocratis verba in meliorem partem explicantur: *Sed locis Græciæ multi intereunt, nec niſi perpauci ſervantur. Unde fit, ut ſi quis ibi ſervetur, non octavo menſe natus exiſtimetur, ſed mulierem ſui computi initium latuiſſe.* Plinius, *lib.* 7. *cap.* 5. ſcribit, in Ægypto & Italia octavo menſe editos, contra antiquorum opinionem, eſſe vitales: & Vaſtiliam octavo menſe feliciter enixam fuiſſe Cæſoniam, poſtea Caii Principis uxorem. Inter neotericos Bonaventura, tres octavo menſe natos incolumes vidit. Sic etiam referunt doctiſſimum Vincentium Pinellum, una cum ſorore gemella, ut & Cardinalem Sfondratum, amboſque ejus filios, octimeſtres primam lucem vidiſſe. Cardanus, *lib.* 1. *tract.* 3. *contradict.* 8. & *com. ad Hipp. de ſeptimeſtri partu*, quinque adfert exempla magnatum octavo menſe natorum, qui ſupervixere, ſcribitque in Ægypto generaliter octavo menſe natos vivere. Si tot magnatibus hoc acciderit, facile conjicere licet quam multis plebeis, inter quos partus tempus minus accurate obſervatur, illud ipſum contigerit, & hodie etiam contingat. Riolanus, *cap.* 11. *ad Fernelii lib. de hom. procreat.* refert, in

Naxo

Naxo inſula partum octavo menſe feliciſſime procedere : & Avicennam ſcribere, quod ille partus in Hiſpania quoque ſatis felix ſit. In noſtro quoque Belgio octimeſtrem partum ſatis feliciter ſuccedere, & vitalem eſſe, modo dictum, idque adeo notum eſt, ut de eo minimè dubitandum ſit. Sic etiam in Gallia, Anglia, Scotia, & ſeptentrionalibus regionibus, rem eodem modo ſe habere, ex eo ſatis manifeſtum eſſe videtur, quod de nullo talis partus incommodo unquam ex iis locis quidquam auditum ſit.

Cauſa diverſitatis temporum partus.

Quod autem alii ſeptimo, alii octavo, alii nono menſe, in lucem erumpant, id adſcribendum diverſitati regionum, tempeſtatum, diætæ, animi paſſionum, ac temperamenti mulieris, ſeminis, & uteri, quorum ratione calor in fœtu, modò citius, modò tardius increſcit, atque hinc aliâs citiore, aliâs tardiore ventilatione opus habet.

Zachiæ opinio.

Paulus Zachias, *lib.* 1. *quæſt. med. legal. quæſt.* 1. videtur Hippocratem & Ariſtotelem erroris incuſare, quod tot incertos menſes ſalubris partus terminos conſtituant; putatque, imò multis rationibus probare nititur, etiam homini, ſicut brutis animalibus, omnino certum pariendi tempus à Natura præſcriptum eſſe, ſcilicet finem noni, ſeu principium decimi menſis, & omnes partus, qui vel ſupra, vel infra illum terminum contingunt, eſſe partus præternaturales, vi cauſæ alicujus morbificæ ſuſcitatos, atque hinc fœtus talibus temporibus natos, eſſe debiles, vel morboſos. Verum ſi res ita ſe haberet in iis qui infra nonimeſtrem terminum naſcuntur, tunc certè à cauſa illa morbifica qualicunque, vel ante, vel poſt partum, male affiċeretur mater aut fœtus, cum tamen in partu ſeptimeſtri, qui ſatis frequens eſt, rariſſimè talis mala affectio conſpiciatur, & mater æque bene ſe habeat, & fœtus æque bene vivus permaneat, acſi ad finem noni menſis eſſet expulſus, nec magis morboſus & invalidus ſit, quam ſolent eſſe alii fœtus nono menſe prodeuntes, utpote qui & ipſi non raro debiles & tenelli exiſtunt, nec à morboſo ſtatu magis immunes comperiuntur, quam ſeptimo menſe nati. Quantum ad illos quos dicit ſupra illum terminum naſci, certe bono jure hactenus à multis dubitatum fuit, an hoc unquam verè contingat, & mulier longe poſt iſtum terminum pariat.

Partus ſerotini.

Interim tamen, ſtante iſta dubitatione, apud multos, tanquam firmiſſima regula, veroſimilibus quibuſdam rationibus inveſtita, magnorumque virorum auctoritatibus confirmata, adhuc hodie ſtatuitur, nonnullos fœtus undecimo, duodecimo, decimotertio, vel decimoquarto menſe naſci poſſe, & legitime natos fuiſſe, idque propter imbecillitatem fœtus, vel matris, uteri frigiditatem, alimenti paucitatem, aliamve ſimilem ob cauſam, ob quam ſtatutum à Natura partus terminum differri vel extendi poſſe, multi clariſſimi Philoſophi ſibi ipſis & aliis perſuaſerunt. Hippocrates, *lib. de octimeſtri partu*, undecimeſtres naſci conceptis verbis teſtatur. Ariſtoteles, *loco ſupra citato*, etiam admittit menſem undecimum, ſed non ulteriores: *Qui diuturniores*, inquit, *quam undecimo menſe naſci videntur, latere putantur*; id eſt, ut ante dixerat, eorum matres conceptionis initium latet. Petrus Aponenſis, aliâs Conciliator dictus, referente Cardano, refert ſe ipſum undecimo menſe natum fuiſſe: quaſi verò ille ipſe tunc matris computationem & ſuæ conceptionis initium, exactè in utero matris cognoviſſet. Homerus *Odyſſ.* Λ. meminit duodecimi menſis. Plinius, *lib.* 7. *cap.* 5. fœminam quandam menſe decimotertio peperiſſe refert. Avicenna, *lib. de anim. & lib.* 3. *fen.* 21. ſcribit etiam menſe decimoquarto fœtum partu editum fuiſſe. Ejuſdem rei exemplum invenitur apud Alexandrum Benedictum, *lib.* 25. *de curand. morb. cap.* 23. Sileo hic fœtus viginti tribus menſibus, imò etiam toto biennio, triennio, vel quadriennio geſtatos, quorum ex variis auctoribus hiſtorias (proh dolor, nimis vanas & mendaces) adducit Jo. Schenckius, *obſervat. lib.* 4.

Verum inania ſunt hæc omnia, nullis firmis rationibus innitentia, nullis veris experimentis probata, ſed ex ſolis dicaculaturum mulierculorum verbis deſcripta, quibus nonnulli nimis creduli docti viri aliquod tomentum adjecerunt, ut ſic quibuſdam rationum veroſimilium fulcris hanc rem fulcirent. Nam ſicut certiſſimum duco, ad paucos dies ultra nonimeſtrem terminum aliquibus de cauſis partum differri poſſe, ita prorſus incredibile exiſtimo, illud ad unum, multo minus ad plures menſes, poſſe fieri; cum in quacunque mulieris conſtitutione incrementum caloris (de quo paulo poſt dicetur) ſpatio novem menſium in fœtu tantum fiat, ut ventilatione per reſpirationem opus habeat, eamque ob cauſam illi neceſſario ex uteri anguſtiis demigrandum ſit. Atque ita manifeſte patet, ex falſo muliercularum relatu, nimis citam concluſionem inſtituiſſe iſtius opinionis graviſſimos defenſores. Nam re ipſa penitus conſiderata, hic latet anguis in herba, ſcilicet, aut nequitia in muliere, aut ſimplex error in computatione. Nequitia: ſi mulier liberis carens, mortuo marito, ut ejus hæreditate & bonis frui poſſit, cum alio viro conſueſcat, ab eoque gravida fiat, & ſic undecimo, duodecimo, decimotertio, vel decimoquarto menſe poſt obitum mariti, natum

Solutio dubii.

natum infantem defuncto marito adhuc adſcribat; quæ nequitia tam frequens eſt, ut ubique terrarum per omnes curias judiciales perſtrepat: & hæc cauſa eſt, quod ferè in ſolis hujuſmodi viduis tales ſerotini partus contingant, rariſſimè verò in iis mulieribus, quarum mariti cum iis vivunt & concumbunt. Simplex error etiam in computatione latere poteſt, quia mulieres ut plurimum, ingravidationis initium computant à prima menſtruorum ſuppreſſione: atqui fieri poteſt ut menſtrua propter aliam aliquam cauſam duobus vel tribus menſibus ante conceptionem fuerint ſuppreſſa; tunc ſi mulier à primo ſuppreſſionis tempore computationem ſuæ imprægnationis incipiat, neceſſario errabit, & ſic per inſontem errorem, putabitur infans naſci undecimo, vel duodecimo menſe, qui tamen naſcitur more ſolito ad finem nòni menſis. Ariſtoteles, *loco ante citato*, eundem errorem exiſtimat per uteri inflationem contingere poſſe. *Latet mulieres*, inquit, *conceptus initium, ſi, cum ante inflatus fuerit uterus, ut ſæpe contingit, poſt coierint, atque conceperint, hoc enim principium eſſe ſui conceptus exiſtimant, quod ſimile indicium attulit.*

Partus ſextimeſtris. Eundem ob errorem in computationis principio commiſſum, nonnunquam infantes etiam quinto vel ſexto menſe naſci putantur, qui tamen nono procedunt in lucem: propterea ſcilicet, quod nonnullis mulieribus, primis duobus tribuſve imprægnationis menſibus menſtrua ſtatis periodis adhuc fluant, poſtea verò ſubſiſtant, à quo ſuppreſſionis tempore ſi tunc computationis initium faciant, graviter errabunt, & tertium quartumve imprægnationis menſem pro primo vel principio habebunt, atque ſic infans facile putabitur ſexto menſe naſci, qui tamen naſcitur nono, qui error innoteſcit manifeſte ex ipſius fœtus juſta magnitudine, & virium robore.

Quæ contingant circa partum. Inſtante partu fœtus ſeſe convolvit, caputque declinans pudendo offert, reliquum corpus in ſublime diſtendens: quæ tamen inverſio, ut modò dictum, nonnunquam una aut altera ante partum ſeptimana peragitur. Tunc etiam orificium uteri, inſtar roſæ maturæ, incipit dehiſcere & ſe dilatare, atque exituro fœtui viam parare. Præterea infans vehementius calcitrando, & ſeſe hàc illac movendo, membranas, quibus involvitur, diſrumpit, atque ita humores iis concluſi foras effluunt, qui partes obſcœnas laxant, viaſque lubricas faciunt, ſicque tranſituro fœtui facilem exitum procurant. Rariſſimè contingit ut fœtus cum ambientibus membranis integris atque illæſis excludatur, quod tamen ſemel à me viſum fuit in fœtu debili.

Cauſa expulſionis fœtus. Iſta calcitratione moleſtia infertur utero, qua in cerebro menti communicata, mox per nervos copioſi ſpiritus animales demandantur ac emittuntur ad fibras uteri conſtrictorias & muſculos abdominis, quibus ſimul contractis, fit valida fœtus expulſio.

Partus naturalis. Fœtus autem capite primo prodit, ſi ſecundum naturam prodeat, ut inquit Hippocrates, *lib. de nat. puer.* & *lib. de octimeſt. part.*

Non naturalis. Quocunque autem alio modo ſe ad exitum offert, ille partus non naturalis dicitur, & tanto periculoſior eſt, quanto pejore figura fœtus ſe offert. Nam ſi unum crus vel brachium offert, non procedit partus, niſi eo membro verſus interiora retruſo, & fœtu inverſo. Si duo crura ſimul offerantur, partus procedere poteſt, ſed cum moleſtia. Si clunes offerantur, ſæpe non procedit partus: interdum duplicatus & valde difficulter prodit fœtus, cum periculo. Si latera, vel venter offerantur, impoſſibilis eſt partus.

Tranſitus per pelvim. Quomodo maturus & magnus fœtus per oſſium pelvis anguſtias, muſculis aliiſque partibus infarctas, tranſire poſſit, miratur Galenus, explicare non audet. Fit illud, quia oſſa pubis, ſacrum, & coxendicis, laxatis cartilaginibus, à ſe mutuo nonnihil recedunt, ut latius infra à nobis deſcribitur, *lib. 9. cap. 16.*

Inſolitæ partus viæ. Quidquid ſit, in partu quocunque tempore fiat, Natura fœtum ex utero per vaginam uterinam foras expellit, vel ſaltem expellere nititur, eaque ſola naturalis via eſt excuſſioni fœtus dicata. Dico, *vel expellere nititur*, quia interdum contingit, illo tranſitu quacunque de cauſa impedito, fœtum ſponte Naturæ expelli non poſſe, ſed arte chirurgica debere extrahi, idque, *aut* per illam jam dictam viam, ope manus, ſive obſtetricis, ſive chirurgi, vel etiam adhibitis uncis (quam operationem nos ipſimet in multis mulieribus feliciſſime tentavimus) *aut* per viam alienam, ſcilicet per ſectionem in abdomine & utero factam, quæ vulgo *Partus cæſarius* appellatur, de qua chirurgia egregium tractatum conſcripſit Franciſcus Rouſſetus. Rariſſime autem viſum eſt ipſam Naturam ſua ſponte per vias alienas fœtus excluſionem moliri: cujus tamen caſus memorandam hiſtoriam deſcribit Bartholinus, *lib. de inſolit. part. viis*, de muliere, quæ primo ex umbilico tumido ac diſſecto, deinde ex apoſtemate infra umbilicum aperto, ac deinde ex ulcere in ilio ſiniſtro oborto, plurima fœtus humani oſſicula, non ſimul & ſemel, ſed (quod admirationem magis auget) diverſis vicibus, imò & diverſis multumque inter ſe diſtantibus annis, excrevit, eaque tam multa, ut pro gemellorum oſſibus ſufficere potuerint. Cui hiſtoriæ *ibidem* longam ſplendidamque explicationem ſubjungit: ac præterea ex aliis variis Medicis ſcriptoribus, multa alia

adducit

adducit exempla fœtuum putridorum, ex umbilico, hypochondriis, iliis apertis, ano, aliiſque inſolitis viis excluſorum, quorum omnium hiſtorias hic recenſere, quia nimis longum foret, eas ſcire cupientes ad dictum Bartholini librum dimittimus. Interim admiranda & ſtupenda ſunt hæc Naturæ opera, cum in tali caſu fœtus neceſſario per ruptum, ulceratum, aut quocunque modo laceratum uterum primo in abdominis capacitatem delabi; vel forte in tuba conceptus (de quo conceptu ſupra dictum *cap.* 24. *non longe à fine*) ex ea, propter membranæ tubæ tenuitatem, diſrupta, eodem devolvi debuerit, antequam ſua putredine ac corruptione iſtas exulcerationes in abdominis partibus inducere potuerit: ſed quia variæ tales mulieres priſtinæ ſanitati reſtitutæ ſunt, illud omnium maxime mirandum, quod interna illa uteri vel tubarum ulcera aut vulnera ſponte ſanata fuerint, atque etiam quod fœtus dicto loco putreſcens, inteſtina, veſicam, meſenterium, aliaque abdominis viſcera non plane corrupuerit, ſicque miſellis illis fœminis mortem citius, quam partum adeo inſolitum induxerit.

Poſt cognitionem temporis partus, atque etiam viæ per quam fœtus naturaliter exit, & inſolitarum viarum per quas rarius & præter naturam, vel arte totus eximitur, vel ſponte Naturæ putridus expellitur; redeundum ad cauſas partus, inter quas, modo dixi, in partu naturali primam eſſe fœtus vehementiorem commotionem ac calcitrationem. Verum hic jam illud neceſſariò inquirendum videtur, quidnam ſcilicet fœtum ad iſtam calcitrationem impellat.

Cauſa calcitrationis fœtus. Illud tribus cauſis vulgo adſcribi ſolet, ſcilicet anguſtiæ loci; corruptioni alimenti, & ejuſdem defectui: quarum nulla tamen hujus motus, & per conſequens, partus cauſa eſſe poteſt.

Non loci anguſtia. Loci anguſtia nihil huc facit, multæ enim ſunt mulieres, quæ cum magnos antea peperint fœtus; poſtea parvum, & deinde rurſus magnum pariunt: iſti autem parvo ad ulterius incrementum & diuturniorem in utero ſtationem ſufficiens debuiſſet fuiſſe illa loci capacitas, in qua antea magnus fœtus hoſpitaverat; & poſtea iterum alius magnus contineri potuit. Ad hæc, ſecundum fœtus incrementum increſcit ejus domicilium uterus (ut dictum *cap.* 29.) quod ſi aliqua de cauſa forte non fiat, tunc diu ante maturitatem moritur, & non partu naturali, ſed intempeſtivo, id eſt, abortu ejicitur.

Non alimenti corruptio. Ab alimenti corruptione nihil probari poteſt, cum nulla ejus ſit corruptio, & æque bonum ſuppeditetur in fine, quam in principio ingravidationis. Si quis dicat, fœtus urinam alimento admiſceri, illum remittemus ad *præcedentia capita* 30. 31. 32. in quibus ſatis docui, urinam cum alimentario liquore non miſceri, ſed inter chorium & membranam urinariam, *cap.* 31. deſcriptam, ſeparatam ſervari. Præterea fœtus à corrupto alimento non fieret alacrior ad calcitrandum, ſed languidior & debilior, atque ſic minus calcitraret, imò potius deficeret. Sunt qui hic inſuper, cum Regio, addunt, alimentum ob depravationem fœtui ingratum fieri, qui tale ingratum alimentum reſpuens, vehementer calcitrat & exitum quærit. Verum hic nullam alimenti depravationem fieri, jam demonſtratum. Præterea hæc ſententia præſupponit acutum fœtus judicium, quo de alimenti bonitate vel pravitate, gratitudine aut ingratitudine dijudicare poteſt; quale judicium an tenello fœtui inſit, cuilibet judicandum relinquo: video fœtus primo natos vinum hiſpanicum, lac, oleum amygdalarum dulcium, ſyrupum aliquem, pauxillum cereviſiæ, pulverem lapidis bezoartici (nonnullæ enim mulieres hoc promore habent, ut infanti nato aliquid per os ſtatim exhibeant, quo morbos aliquos præveniri poſſe arbitrantur) aliaſve res indifferenter ſine ullo judicio, aut ulla electione, ſumere, nec unam magis reſpuere quam alteram: ita ut in utero de alimenti gratitudine aut ingratitudine etiam parum judicare poſſe videatur.

Non alimenti defectus. Alimenti defectus, vel ejuſdem paucitas cauſa majoris calcitrationis eſſe nequit, utpote cujus ratione potius languor & immobilitas fœtus induceretur: nam deficiente victu languent omnia corpora viventia, minuſque & debilius moventur; ac tandem deficiunt & moriuntur: longe abeſt ut hanc ob cauſam alacrius moverentur. Præterea videmus multos infantes primo in lucem editos, ſatis fortes & validos eſſe, & tamen primis duobus tribuſve diebus nullo, aut interdum pauciſſimo uti alimento, cujus ſi in utero defectum habuiſſent, non fortes, ſed languidi & debiles forent, & jam nati conveniens oblatum alimentum avide aſſumerent. Adde, quod in iis mulieribus gravidis, quibus ob paupertatem aliamve cauſam cibi deficiunt, fœtus non modò non calcitret, ſed ita langueat ut ejus motus in utero prorſus ſentiri nequeat: oblatis verò copioſioribus alimentis, fœtus iterum reficiatur, & alacriter in utero moveatur; Quod certum indicium eſt, majorem fœtus motum fieri à ſufficiente alimentorum copia; non verò ab ejuſdem defectu, utpote qui languorem potius induceret, & partum non promoveret, ſed retardaret ac impediret.

An excrementorum copia. Claudius de la Courvee, cum his de cauſis partum minimè procedere animadverteret, aliam commentus eſt, ſcilicet excrementorum

Gg

mentorum nimiam in fœtu redundantiam, quam tandem adeo magnam fieri dicit, ut fœtus ſe deplendi, & ea excernendi neceſſitate preſſus, tantopere calcitret, donec foras expellatur. Verum hoc Courvei commentum convellunt ratio & experientia. Illa, quæ docet nihil obſtare quo minus fœtus in utero excrementa ſua exoneret: urinam enim inter chorium & membranam urinariam deponi, ſatis demonſtratum eſt *cap.* 31. Fœces autem alvi pauciſſimas redundare poſſe, ex eo patet, quod fœtus pauco, vel nullo ſolido alimento in utero fruatur. *Hæc*, quæ docet fœtum jam natum nonnunquam tota prima die non mingere, & ſæpe tridui ſpatio nihil meconii, nullaſve alvi fœces exonerare, quod tamen ſtatim in lucem editus facere deberet, ſi vera foret Courvei opinio.

Vera cauſa majoris calcitrationis & partus. Igitur longe alia debet eſſe cauſa majoris calcitrationis fœtus, & hinc ſubſequentis partus, eaque eſt refrigerii, ſeu reſpirandi neceſſitas. In principio exiguus eſt embryonis calor, qui inſtar exiguæ favillæ primo emicare incipit, & non refrigerio, ſed augmento opus habet. Hôc paulatim increſcente, etiam fœtus actiones & motus increſcunt. Tandem verò calor ille adeo augetur, ut ventilatione & refrigerio indigeat: quo denegato, incipit fœtus à nimio calore paulatim magis magiſque angi, & propter moleſtam anxietatem ſeſe tandem acriter movere ac calcitrare, ſicque forti iſto motu uterinos humores ad validam effervescentiam, irritatione moleſtam, incitare, ac ſibi exitum & liberiorem aërem quærere. Illud autem caloris incrementum æque contingit in parvo fœtu, qui ſatis diu in utero hæſit, quam in magno, atque hinc cujuſlibet maturi fœtus, ſive magni, ſive parvi eadem eſt cauſa majoris calcitrationis & partus.

Similitudo. Eodem modo hæc res ſe habet, acſi hyberno frigidiſſimo tempore homo aliquis admodum refrigeratus, & præ frigore totus rigidus, ac ſui prorſus impos, in anguſto cubiculo undequaque occluſo captivus deponeretur, in eoque cubiculo ignis luculentus eſſet extructus. Primò calor iſtius loci exilem reſiduum calorem corporis captivi ſuſcitaret & augeret. Hinc captivus paulatim ad ſe rediret, & ſui compos fieret, iſque calor eum egregie reficeret & oblectaret, atque à frigore rigida & immobilia membra paulatim agilia & mobiliora faceret, eumque tandem hilarem ad ambulandum & edendum excitaret. Sed poſtea calore corporis ultra debitam mediocritatem paulatim increſcente, licet optima & ſatis copioſa alimenta ad refectionem ipſi adeſſent, tamen inciperet angi, & præ anxietate nimioque calore ſudare. Denique, increſcente, præ calore, magis anxietate, ſe acriter quaquaverſum moveret, ac cum violentia januam effringere, & ſibi exitum parare niteretur, ut ſic liberiore aëre, ac neceſſario refrigerio potiri poſſet.

Sic etiam in fœtu refrigerii & reſpirationis neceſſitas, unica & vera majoris calcitrationis (qua membranæ difrumpuntur, & uterus ad expulſionem irritatur) ac prima partus cauſa eſt. Cum enim cordis calor paulatim adeo increvit, ut tandem fervidiorem ſanguinem, bis jam dilatandum (ſcilicet in utroque ventriculo ſemel) generet, illum per reſpirationem in pulmone refrigerari neceſſe eſt: quæ reſpiratio ſi nimis diu denegetur, ſuffocatur infans, ſicut id multoties contingit, cum in difficili partu diutius hæret, antequam expelli poſſit. Quod autem reſpirandi neceſſitas fœtum ad calcitrationem impulerit, ex eo patet, quod ſimul ac natus liberiore aëre fruitur, mox reſpiret, & ſæpe ejulet, ad quam reſpirationem non impellitur ab aëre circumſtante, ſed à refrigerii neceſſitate, præter quam nihil aliud eſt, aut etiam excogitari poteſt, quod illum reſpirare cogit.

Harvei opinio, & duæ quæſtiones. Harveus, *lib. de partu*, hanc refrigerii neceſſitatem non putat eſſe cauſam calcitrationis & partus, utque hoc probet, duas quæſtiones (quibus contrarium doceri putat) viris doctis ſolvendas proponit. Prima hæc eſt: *Quomodo*, inquit, *embryo poſt ſeptimum menſem in utero matris perſeveret? cum tamen eo tempore excluſus ſtatim reſpiret, imò verò ſine reſpiratione ne horulam quidem ſupereſſe poſſit: in utero autem manens ultra nonum menſem, abſque reſpirationis adminiculo vivus & ſanus degat?* Ad hujus ſolutionem dico illud ipſum quod ante monui, ſcilicet, pro diverſitate temperamenti mulieris, feminis, uteri, & victus, calorem (cujus extremus incrementi in utero terminus eſt finis noni menſis) in aliis fœtibus citius, in aliis tardius increſcere, qui ſi ſeptimo menſe ad tantam magnitudinem aſcenderit, ut refrigeratio per reſpirationem neceſſaria ſit, tunc fœtus calcitrando ſe expedit, ac foras erumpit, & talis fœtus uſque ad octavum vel nonum menſem vivus & ſanus in utero ſupereſſe nequit (etſi Harveus hoc fieri poſſe putet) qui enim uſque ad nonum menſem in utero permanet, illius calor menſe ſeptimo vel octavo eo uſque nondum increvit, ut refrigeratione indigeat. Altera Harvei quæſtio hæc eſt. *Qui fit*, inquit, *ut fœtus in lucem editus, ac membranis integris opertus, & etiamnum in aqua ſua manens, per aliquot horas citra ſuffocationis periculum ſuperſtes ſit, idem tamen ſecundis exutus, ſi ſemel aërem intra pulmones attraxerit, poſtea, ne momentum quidem temporis abſque eo durare poſſit, ſed confeſtim moriatur?* Ad hanc bimembrem quæſtionem reſpondeo: priorem partem forte de fœtu immaturo, per abortum

ejecto, veram eſſe poſſe, propter exiguum ejus calorem, nullius refrigerii indigum: ſed de fœtu maturo, juſto tempore edito, minime veram eſſe, utpote in quo jam tantus eſt calor, qui neceſſariò reſpiratione refrigerandus eſt, ac proinde talis fœtus membranis incluſus, non poteſt vivus ſupereſſe ad aliquot horas (quod præter veritatem ſupponit Harveus) ſed ne quidem ad ſemi horam, imò vix ad horæ quadrantem, & minus. Hoc ab experientia noverunt noſtri ruſtici, ſcilicet, ſi pullus equinus aut vaccinus ex utero ejectus, non per integram horam, aut ſemi horam, ſed duntaxat pauxillum, aut per horæ ſemi-quadrantem, & minus, membranis ſuis incluſus maneat, illum ſuffocari, atque hinc, ut tale damnum effugiant, ſolent etiam curam habere, ut aliquis parienti equæ aut vaccæ adſit, qui ejecto fœtu mox membranas diſrumpat, quas alioqui, nemine præſente, nonnunquam ipſa mater ore dilacerat (quod in pleriſque aliis brutis viviparis matres ordinariè ſtatim faciunt) ut ſic fœtum ſuum expediat, hoc ſi non fecerit, ſuffocatur. Præterea conceſſo, quod jam negatum, ſcilicet fœtum per horam, aut ſemi horam intra occluſas iſtas membranas vivere poſſe, hoc tamen noſtram ſententiam non evertit, nam aër externus ilico refrigerat aërem in membranis concluſum, quo ita refrigerato fœtus levi reſpiratione fortaſſis aliquantiſper uti poſſet: non tamen diu, quia per exſpirationem emiſſus è pulmone calidus aër cum vaporoſo halitu, brevi totam membranarum capacitatem repleret, atque ita fœtum, frigidioris aëris indigum, ſuffocari neceſſe foret. Ad poſteriorem quæſtionis Harveï partem dico, quod, quouſque nullus aër in pulmonem admiſſus fuit, fœtus adhuc aliquamdiu ſine reſpiratione vivere poſſit, quia in denſum pulmonem pauciſſimus ſanguis è dextro cordis ventriculo impelli poteſt, atque hinc dilatatus in dextro ventriculo ſanguis, non defertur in ſiniſtrum, ſed per canalem quo arteria pulmonaris in fœtu jungitur äortæ (de quo vide *lib.* 2. *cap.* 10.) influit in äortam, in quam adhuc aliquamdiu, & minus calidus ac ſpirituoſus jam exiſtens, profluere poteſt ſine refrigeratione, quia in illa de novo non dilatatur. Sed cum ſemel per aëris inſpirationem ſubſtantia pulmonis dilatatur ſeu explicatur, ejuſque veſiculæ aëre replentur, tunc ſolutis & ſublatis vaſculorum compreſſionibus, copioſus ſanguis ſpirituoſus è dextro cordis ventriculo in aperta omnia pulmonis vaſcula libere impellitur, qui niſi ſtatim per frigidi aëris inſpirationem nonnihil condenſaretur, non poſſet ad ſiniſtrum ventriculum defluere, in eoque rurſus dilatari, ſed totum pulmonem infarciret (hujus rei cauſas vide *lib.* 2. *cap.* 13.) ſicque animal ſuffocaretur: atque hæc cauſa eſt, quod fœtus, cum ſemel reſpiravit, poſtea vix tantillum ſine reſpiratione vivere poſſit. Ac proinde explodendum certe illud, quod ex Jo. Paterſonio Hayn, citat ephemeridum Medico phyſicarum Germanicarum ſcriptor Bauſchius, ipſi ab Hungarico quodam paſtore Gerges his verbis ſcriptum. *In Hungaria*, inquit, *fœmina partui vicina, anno* 1669. *incepit parere fœtum, ut jam extra uterum totum exereret caput: ſed fœtus ejulatu bis terve edito, in uterum fuit abreptus, per duas ſeptimanas ibi adhuc hæſit, & dein legitimo partu fuit excluſus.* Hanc hiſtoriolam à veritate prorſus alienam eſſe, vel cæcus videat: nam cum fœtus ſuum caput extra uterum exeruit, ſi non ſtatim, vel proprio uterique niſu, vel manu obſtetricis, reliquo corpore foras procedat aut extrahatur, mox circum ejus collum adeo conſtringitur pudendi ſeu vaginæ orificium, ut citiſſime extinguatur: ob ſummam verò capacitatis uteri anguſtiam, nunquam verſus interiora regredi poſſit, idque imprimis edito prius bis terve ejulatu; hoc credat Judæus apella, & ſimul etiam credant, quo uſque volent, paſtor Gerges & Paterſonius Hayn, qui ambo ſibi talem nugacem fabellam à dicacibus quibuſdam mulierculis perſuaderi permiſerunt, atque eandem quoque, tanquam veriſſimam, deſcribere auſi ſunt.

Denique, hic fortaſſis adverſus antedictam noſtram ſententiam aliquis objiciet, non eſſe veroſimile quod reſpirationis neceſſitas fœtum impellat ad majorem calcitrationem, cum fœtus in utero, pro magnitudine ſui caloris, ſatis reſpiret. Veſlingius enim, motus auctoritate Hippocratis, *lib. de princip.* & *lib. de nat. pueri*, ſcribit; fœtus in utero concluſi pulmones blanda dilatatione aliquid aëris haurire, ejuſque rei indicium præbere illius vagitum in uterò ſæpius auditum. Hujus vagitus exempla & hiſtorias deſcribunt, Albertus Magnus, *lib.* 10. *de animal.* Libavius, *lib. de vagitu uterino:* Solinus, *cap.* 3. Camerarius, *memorab. med. cent.* 11. 16. & 17. Sennertus, *lib.* 4. *prax. part.* 2. *ſect.* 6. *cap.* 8. Bartholinus, *hiſtor. anat. rar. cent.* 1. *hiſt.* 1. Deuſingius, *part.* 3. *geneſ. microcoſ. ſect.* 1. Putat etiam doctiſſimus Velthuſius, *tract. de generat. cap.* 11. in iſto caſu aërem ad loca, in quibus infans degit, penetrare, eumque per inſpirationem ab infante attrahi. Imò Robertus Boylæus, *in experim. phyſic. mathem. exercit.* 41. ſibi notiſſimo exemplo eundem vagitum confirmare videtur. *Novi*, inquit, *quandam Dominam, ea cum paucis hinc annis gravida eſſet, apud me conqueſti fuerunt ejus amici, illam infantuli ſui vagitu plurimum multoties perterrefactam fuiſſe.*

Objectio.

Vagitus in utero.

Refutatio. Verum errarunt omnes, quotquot de infantis reſpiratione & vagitu in utero ſcripſerunt. *Primò* enim, hiſtoriæ hac de re notatæ pleræque deſcriptæ ſunt ex relatu muliercularum aliorumque quorumdam imperitorum hominum, qui aut ſibi ipſis forte nugas quaſdam imaginantur; aut ſæpe etiam ſtudio hujuſmodi aliquas fallacias aliis perſuadent: idque eum in finem, ut *vel* commiſeratione quadam commoveant divites (ut plurimum hi vagitus facti notantur in mulieribus pauperculis & miſellis, divitum ſubſidio egentibus) ad lautas eleomoſinas conferendas: *vel* ex iis aliquid mali ominis hariolentur, ſicque fictis ſuis vaticiniis nomen ſibi concilient apud populum. Vix autem virum aliquem fide dignum & doctum hujuſmodi vagitum bona cum attentione audiviſſe legimus. *Secundò*, certum eſt, neque reſpirationem, neque vagitum in utero fieri poſſe ſine aëre illic præſente: ſed per quas quæſo vias aër eo penetrabit? Os enim uteri, teſtimonio Hippocratis & Galeni, in prægnantibus tam arctè clauditur, ut ne quidem ſpecilli aciem, nec ullius aëris, aut aquæ (in balneo) introitum admittat: quod licet nonnulli in dubium vocent, & ſolummodo de levi aliqua conniventia explicent, tamen à nobis veriſſime viſum eſt anno 1649. quo ex petitione Senatorum judicialis curiæ provinciæ Ultrajectinæ, in pago Wouwenberch, præſentibus Mareſcalco Vermeerten, Prætore, & compluribus chirurgis, aliiſque variis ſpectatoribus, aperuimus, inſpeximus, & examinavimus ancillæ veneno interemptæ cadaver, in quo, præter alia, invenimus uterum à longitudinis manus fœtu tumidum, ejuſque oſculum non modo arctiſſime contractum, ſed glutinoſo ac tenaci humore pituitoſo tantopere obſeratum, ut nuſquam tenuis ſtylus immitti poſſet, niſi majore quadam vi per gluten illud adigeretur. Illud ipſum etiam vidimus, & Medicinæ ſtudioſis demonſtravimus in alia muliere circa ſeptimum menſem gravida, repentino fato extincta, menſe Decembri, 1665. Ad hæc, præter iſtam oſculi uteri obſerationem, etiam fœtus ſuis membranis tam exacte incluſus eſt, ut neque liquor intus contentus exſtillare, neque externus aër introrſum penetrare poſſit. Hanc difficultatem videns Gualterus Needham, *de format. fœt. cap.* 3. poſtquam vagitus uterini, in illuſtris fœminæ utero, ut ipſi narratum erat, auditi hiſtoriam recenſuit, ſcribit aërem quidem extrinſecus ad fœtum accedere non poſſe, ſed per humorum intus deliteſcentium fermentationem illic produci, ſicut flatus in ventriculo, inteſtinis, aliiſque partibus generantur. Verum hac poſitione nonnihil conceſſa, quomodo, quæſo, fœtus vagitum facturus (qui ſine aëre fieri nequit) iſtum, vel quemcunque alium aërem ore hauriet, cum innatet amnii lacteo liquori, eoque os continuè oppletum habeat? ſi inſpiraret, ſuffocaretur, quippe dictus liquor ori inhærens, neceſſario, una cum iſto aëre per aſperam arteriam in pulmonem delaberetur, ejuſque bronchia ſtatim repleret. Certè mirum eſt, quod non animadverterint viri docti, qui de vagitu uterino ſcripſerunt, ſonum iſtum in ventre mulieris gravidæ obauditum, quem forte adſtantes pro vagitu fœtus habuerunt, excitari à flatibus per inteſtina, mole fœtus compreſſa & coarctata, rugientibus; ſicut mirabilis interdum ſibulus à ventis, feneſtrarum anguſta foraminula cum impetu tranſeuntibus, obauditur; qualem me, cum pluribus aliis adſtantibus, aliquando audiviſſe memini, qui exactiſſime referebat alta ſuſpiria & gemitum hominis valde mœſti, aut in periculo & ſumma anxietate conſtituti, ita ut omnes mecum adſtantes exterrerentur, & putarent manes aut dæmones aliquos nobis adeſſe, qui gemitus iſtos, infortunii alicujus prænuncios, illic facerent; cum tamen poſt ſemi horæ inveſtigationem tandem à me inventum fuerit, tortuoſum quoddam exiguum foramen, per quod ventus tranſiens, gemibundum & plorabundum iſtum ſonitum efformabat, eoque foramine obſtructo, mox ceſſabat. Atque ſic etiam mirum videri non debet, ſi flatus per compreſſorum inteſtinorum anguſtias tranſeuntes, interdum edant ſonum inſtar vagitus infantis: qualem ſæpe inſtar perfectiſſimi rugitus ranarum, aut ſibuli ſerpentum, hac de cauſa in ventre inferiore obaudiri, nemo non novit. Optimè igitur, & verè docet Ariſtoteles, *lib.* 7. *hiſtor. anim. cap.* 10. fœtum non vagire antequam utero egrediatur.

Obſervatio.

Cauſa abortus, & partus mortui fœtus. Hic nonnullis fortaſſis grave dubium adhuc incidet, nimirum, ſi propter reſpirandi neceſſitatem fœtus fortius calcitrando partum promoveat, & ſic naturam ad excuſſionem irritet, quidnam in cauſa ſit; I. Quod interdum fœtus admodum debilis, vix calcitrare potens, & nullius reſpirationis indigus, menſe quinto, ſexto (horum exempla ante dedimus, & quotidie obvia ſunt) aut ſeptimo (quo licet multi maturi, ſatiſque fortes & vitales, ac reſpiratione egentes naſcantur, non rarò tamen contingit, ut etiam aliqui immaturi, valde debiles, & aëris alimentorumque mutationem ferre impotentes, in lucem prodeant) ex utero proturbetur. II. Quod fœtus in utero extinctus ſeu mortuus, atque hinc nulla reſpiratione egens, partu ejiciatur: cum tamen in hoc utroque caſu nulla reſpirationis neceſſitas ad magnam calcitrationem, ſicque uterum ad expulſionem irritare poſſit. Reſpondeo ad *primum*: nonnunquam

nunquam fœtum in utero ſanum quidem eſſe poſſe, pro ratione temporis quo ibi formatus ſubſiſtit, quamvis adhuc immaturum, id eſt, adeo debilem, ut aëris alimentorumque mutationes ferre nequeat; atque talem fœtum interdum abortu ejici, ſed non propter reſpirationis neceſſitatem, aut calcitrationem majorem (quæ fœtus maturi, & partus legitimi cauſa ſunt) at longe alia de cauſa, ſcilicet, quia propter copioſæ pituitæ affluxum (ſecundum *Hippocratis* 5. *aphoriſ.* 45.) aut ob magnam corporis mulieris agitationem, vel concuſſionem, vel propter rapidam, inordinatam, validamque ſpirituum & humorum commotionem (ut in ira, & magno terrore) vel ob aliquem morbum, placenta ab utero diſſolvitur; vel fœtus extinguitur, qui tunc pondere fit utero gravis & moleſtus, eumque ad expulſionem irritat, utque illa moleſtia diſpellatur, mox copioſi ſpiritus è cerebro ad uteri fibras conſtrictorias & abdominis muſculos defluunt, qui & illas, & hos contrahendo ſeu conſtringendo, fœtum expellunt. Ad *ſecundum* dico, extincto ſeu mortuo fœtu, communiter pro aliquo tempore ceſſare parturientis labores, quia ceſſat calcitratio & motus ipſius fœtus; eoſque labores rurſus non irritari, niſi vel ab exhibitis medicamentis validâ humoribus uterinis inductâ fermentatione, acriter emoveantur: vel ex putreſcente fœtu, aut placenta diſſoluta, aut retentis lochiis geniti acres humores, per ſe acriter effervefcant, vel fœtus mortui pondus & corruptela utero ſingularem moleſtiam exhibeant, eumque ſic, mediante ſpirituum animalium copioſiore influxu, ad expulſorios partus labores & fortem excuſſionem rurſus incitent.

De partu qui contingit poſt mortem puerperarum, in puerperio extinctarum; ſupra latius dictum *cap.* 25. *ad finem.*

ANATOMES
LIBER II.
DE
Medio ventre, ſeu Thorace.
CAPUT I.
De Thorace, in genere.

Poſt deſcriptionem infimi ventris, culinæ totius corporis, in qua alimentorum primæ fiunt coctiones, ſordiumque inutilium ſeparationes, nunc perveniendum ad medium ventrem, ſeu ad penetralia & ſolium Regii viſceris, cui excocta & emundata alimenta, tanquam delitioſa cupedia, offeruntur, ut ex illis baſilico ſuo afflatu nectar toti Reipublicæ microcoſmicæ ſalutare conficiat, idque per arteriolarum rivulos omnibus partibus diſtribuat.

Thorax. Medius autem venter vulgò **Thorax**, ἀπὸ τῦ θορέω, *ſalio*, quia cor ſaliens continet, dicitur, eſtque illa cavitas quæ ſuperius claviculis, inferius diaphragmate, utrimque coſtis, parte antica Sterno, poſtica dorſi oſſibus circumſcribitur: cujus anteriora **Sternum** & **Pectus**, poſteriora **Dorſum** appellantur.

Conſtructio. Conſtructio ejus partim oſſea eſt, partim carnea. Ex parte oſſea eſſe debuit, ut expanſus maneret thorax, ne per mollitiem carnoſarum partium concidentia fieret, ſicque nobiliſſimum viſcus cor, cum pulmone, comprimeretur, & in motu ſuo impediretur. Ex parte carnea eſſe debuit, ut commode moveri poſſet in reſpiratione, qua cor omnino carere nequit. Utque expanſio illa ſervaretur, & ſimul motus convenienter peragеretur, non ex uno, ſed ex pluribus oſſibus componi, eaque ad faciliorem motum cartilaginibus coarticulari, & non tantum ſingulis muſculi interjici, ſed omnibus etiam multi ſuperſterni debuere.

Figura. Figura thoracis fere rotunda, antrorſum & retrorſum, nonnihil depreſſa, atque in longitudinem convenientem extenſa eſt.

Amplitudo. Amplitudo aliis major, aliis minor eſt, atque mulieribus, & præcipue virginibus, multo minor ſolet eſſe quam viris, propterea quod hi calidiore corde & ſanguine præditi, atque etiam gravioribus laboribus occupati, majore egeant reſpiratione, pulmonumque dilatatione, ut ſanguis fervidus è dextro cordis ventriculo in pulmones impulſus, citius in iis refrigeretur. Anguſtia autem thoracis ſemper ſuſpecta eſt: quia cum in anguſta cavitate pulmones, dum reſpiratio fit, non ſatis libere moveantur, identidem fortius impingunt in circumſtantes coſtas, atque hinc, quia per ſe ſunt partes valde molles, ex longo iſto in coſtas impulſu, paulatim flacceſcunt, ac debiles evadunt, eorumque vaſis iſta colliſione ruptis, contingit hæmoptyſis, & à ſanguine in ſpongioſis eorum cavernulis reſtagnante ac corrupto gignitur ulcus, cujus mox individuus comes ſuccedit tabes, cum febre lenta. Hanc ob cauſam imprimis cura gerenda eſt in infantibus, ne iis thorax faſciis nimis arcte conſtringatur, ſicque coſtarum incrementum, & dilatationis thoracis augmentum impediatur, ob quem errorem nimia anguſtia thoracis ab ipſis incunabulis non paucis generatur. Contingit interdum in junioribus, ut ipſa Natura fortior anguſtam capacitatem thoracis ſponte dilatet, & coſtas aliquas flectendo, atque è loco naturali dimovendo, gibbum protrudat, ſicque pulmonum motum & reſpirationem liberiorem faciat. Verum ut hæc deformitas declinari poſſit, ſolent artifices aliqui iſtos gibbos commodis inſtrumentis paulatim comprimere, atque ita deprimere ut evaneſcant, & non appareant amplius; quæ curatio hic apud nos familiaris eſt. Sed tunc multoties obſervavi, quod tali modo curati gibboſi, ob reductam nimiam thoracis anguſtiam, evaſerint aſthmatici, & brevi poſt hæmoptoïci, ſicque tandem in phthiſin incurabilem inciderint & perierint. Quam ob rem gibboſis plerumque conſilium damus, de non curando gibbo, utpote cum quo vivere præſtat, quam eo ablato vel curato mori. *Anguſtia ſuſpecta.* *Obſervatio.*

Conſtat hic medius venter ex partibus continentibus & contentis.

Conti-

Partes continentes. Continentes ſunt vel communes, vel propriæ. De communibus ſupra dictum, *lib.* 1. *cap.* 3. *&* 4.

Continentes propriæ, ſunt muſculi thoracis, deſcripti *lib.* 5. *cap.* 3. 4. 5. 6. 7. Oſſa varia, Sternum, dorſales vertebræ, coſtæ, ſcapulæ, claviculæ, quæ omnia deſcribuntur, *lib.* 9. *cap.* 11. *ad* 16. mammæ, diaphragma, pleura, mediaſtinum.

Contentæ ſunt, Cor, cum ſuo pericardio, pulmo, cum tracheæ portione, œſophagi major pars, portio truncorum arteriæ aortæ & venæ cavæ, thymus, multaque minora vaſa.

Porro collum, quia huic ventri, tanquam ejus appendix, inſiſtit, partibus hujus ventris etiam annumerari ſolet.

CAPUT II.

De Mammis, & Lacte.

MAmmæ duæ, tam viris, quam mulieribus, pectori medio, utrimque una, ſupra muſculum pectoralem humerum adducentem, inſternuntur, idque tegunt, ac corporis venuſtatem perficiunt.

Nomina. Has Græci uno generali nomine τίτθας, fœminarum verò ſpeciali nomine μαςὸς vocant: Latinis etiam **Mammillæ**, & **Ubera** appellantur: quamvis nonnulli velint *Mammas* mulieribus, *Mammillas* viris, *Ubera* brutis propria eſſe.

Magnitudo. Magnitudo in viris exigua, in mulieribus excellentior eſt, propter neceſſarium lactationis uſum. In his tamen magnitudinis quoque diverſitas conſpicitur: quippe ante menſium eruptionem, & in vetulis, parum aut nihil protuberant: intermedia verò ætate aliis magis, aliis minus tumentes ſunt, pro ut mulieres ſunt, vel gravidæ, vel non gravidæ, item vel non lactantes, vel lactantes, his enim tumentioribus opus eſt, quam illis.

In variis Indiæ locis, ut in regno Senegæ, inſula Arnabonis, aliiſque, tantæ magnitudinis mammæ in mulieribus inveniri traduntur, ut ad imum uſque ventrem protendantur, & elevatæ in terga reflecti queant. Hic Ultrajecti antehac nutricem vidimus, cujus tanta erat mammarum magnitudo, ut eas ipſamet exſugeret, & ſi infans ejus humeris incubuiſſet, ei papillam commode offerre potuiſſet. Admodum monſtroſa fuit illa mammarum magnitudo, de qua Bartholinus, *hiſt. anat. cent.* 3. *hiſtor.* 46. ſcribit: *Mulier*, inquit, *Helſingorenſis primaria, tam amplas & ponderoſas non ita pridem mammas circumtulit, ut ad genua propenderent: oneroſam molem ſedendo genubus ſuffulciebat.*

Magnitudinis conſideratio. Mammarum autem magnitudo imprimis conſideranda venit Medico, cum de eligenda nutrice judicium faciendum eſt. Hac de cauſa Moſchio, antiquus Medicus, ſcribit, mediocres mammas ſemper in bona nutrice eligendas eſſe, cum grandes lac copioſum non generent, & parvæ frigiditatem denotent. Verum etſi frequenter, res ita ſe habere poſſit, non eſſe tamen perpetuam regulam, docet experientia. Quippe multas novimus exiguis mammis præditas mulieres, quibus ſingulis imprægnationis temporibus mammæ mediocriter intumeſcunt, & poſt puerperium toto lactationis tempore lac copioſum profundunt, atque rurſus ablactato infante, ad priorem parvitatem redeunt. Alias quoque vidimus non paucas magnis multumque tumentibus mammis donatas, quibus lac admodum copioſum generabatur: imò communis eſt vulgi opinio, magnas mammas eſſe lactis feraciores, quam parvas ſeu tenues. Hoc in vaccarum uberibus ſe ab experientia noviſſe putant ruſtici, qui propterea vaccam lactantem empturi, multo majus pretium impendunt pro tali quæ magnum uber habet, quam pro alia quæ habet parvum aut mediocre.

Numerus. Efformatæ ſunt binæ, patim ut idonei alimenti proventus geminæ ſoboli ſufficeret, partim ut unâ morbo aliove caſu impeditâ, nutritionis functionem altera ſufficienter perageret.

Situs. In medio pectore (non in abdomine, ut brutis) collocatæ ſunt, ad lactationis commoditatem, ut inter ulnas genetricis detento infantulo magis obviæ forent. Alias hujus rei ineptas rationes (referente Buxtorfio, *Syn. Jud. cap.* 3.) commenti ſunt Rabbini: quippe Rabbi Abba mammis ſuperiorem pectoris regionem conceſſam eſſe tradit, ut puer cordatus & prudens evadat, & intellectum è matris corde fugat. R. Jehuda id factum ſcribit, ne puer matris aut nutricis pudenda videre cogeretur. R. Mathana verò ne in loco ſordido fugeret.

Figura & color. Figura hæmiſpherica eſt, & ſubſtantia mollis maximeque albicans in fœminis (Riolanus notat, quod illa in puerperis & lactantibus ſit rubicunda ſub axillis, quod nos tamen hactenus obſervare non potuimus) in vaccis autem aliiſque brutis, minus albicans, & quaſi leviter nonnihil flaveſcens.

Glandulæ. Componuntur ex multis glandulofis cor-poribus, magnitudine diverſis, variis tu-bulis & ductibus inter ſe coëuntibus, mul-taque affuſa pinguedine junctis & compa-ctis, quæ ſimul membrana carnoſa ſuccin-guntur, & ſubjectis muſculis adnectuntur. Riolanus & Whartonus, contra autopſiam, hanc glandularum multitudinem negant, & totam mammam ex uno ſolo glanduloſo corpore, in nullos diſtinctos globos diviſo, conſtare tradunt; & interim concedunt, in mammis male habentibus globulos diſtin-ctos percipi poſſe: qui certe non percipe-rentur in ægris, niſi etiam in ſanis mammis, minus tumidis, adeſſent.

Glandula magna. *Vaſa lactea.* Glandularum una magna in medio ſita eſt, quam reliquæ minores circumſtant: etiam vaſorum lacteorum plexus infiniti glandulis interjiciuntur, quibus medianti-bus non ſolum lacteus ſuccus ad omnes de-fertur, verum etiam minores ſuum lac in magnam glandulam effundunt. Præterea in ipſis glandulis pori ſunt ampli & copioſi, in quibus, tanquam in cellulis, lac uſque ad ſuctionis tempus aſſervatur, niſi fortè ob nimiam copiam aut tenuitatem ex iis ſponte citius effluat.

Papilla. Magnæ glandulæ ſuperſtat **Papilla**, quæ corpuſculum eſt teres ac fungoſum, tenui cute inveſtitum, multiſque forami-nulis pervium.

In hanc glandularum lactei ductus ter-minantur, per ejuſque foraminula lac, tan-quam per tubulum, in os infantis, ſuctione, vel preſſione infunditur.

Eſt exquiſiti ſenſus, atque in ea ex levi grata contrectatione voluptas; ex dura verò dolor percipitur. Præterea ex contactu & ſuctione flacceſcere erigique poteſt, inſtar glandis penis.

Colorem habet in virginibus rubrum, in lactantibus lividiorem, in effœtis ſubnigri-cantem.

Magnitudinem obtinet variam; in non-nullis fructum mori, in plurimis fructum rubi æquantem; in aliis minorem, lacta-tionis tempore magis prominulam, quam extra lactationem.

Areola. Circulus ei circumjectus **Areola** nun-cupatur, quæ in virginibus pallida, in prægnantibus & lactantibus fuſca, in vetulis nigra conſpicitur.

Mammarum vaſa. Mammæ quintuplicia habent vaſa. 1. **Nervos** ab intercoſtalibus ſuperioribus, qui ad papillam copioſiores delati, acutio-rem ei ſenſum tribuunt. 2. **Arterias** ad nutritionem: interiores ab arteriæ magnæ ramo ſubclavio: exteriores ab axillari. 3. **Venas**, ad ſanguinis à nutritione reſi-dui reductionem, longe majores & plures quam ſunt arteriæ: eaſque geminas, è mammarum interioribus & exterioribus excurrentes ad ſubclaviam & axillarem ve-næ cavæ ramum, in eumque ſe exoneran-tes. Per has in nutricibus interdum nimia lactea materia à mammis defertur ad ſubcla-vias, eodem modo ſicut chylus per ductum chyliferum thoracicum, ac propterea im-primis hæ venæ tam numeroſæ & magnæ ſunt, quia ſcilicet non ſolum à nutritione reſiduum ſanguinem, verum etiam in la-ctantibus partem redundantis lactei liquoris ad ſubclavias deferre debuerunt: qui etiam liquor in ablactatione infantis reſiduus, in mammis non corrumpitur, ſed per has venas eodem defertur. 4. **Vaſa lactea.** 5. **Lymphæ ductus.**

* Arteriarum & venarum interiorum à ſubclaviis deſcendentium (quæ **Mam-mariæ** dicuntur) utrimque una verſus in-feriora ſub muſculis rectis abdominis prore-pit: quibus ab infimo ventre obviam veniunt totidem arteriæ & venæ ab epigaſtricis, quæ cum prioribus ſub medio dictorum muſculorum per anaſtomoſin coïre dicun-tur, per eaſque maximum conſenſum uteri cum mammis fieri; & ſanguinem ab utero verſus mammas pro lactis materia deferri, antehac creditum fuit. Verum horum va-ſorum concurſus merè fictitius eſt, illum enim nec ipſimet unquam invenimus, nec alii nobis demonſtrare potuerunt: interdum quidem fines eorum propius ad ſe invicem accedunt, ſed nunquam uniuntur. Præ-terea circulationis ſanguinis cognitio dictam opinionem jam dudum refutavit. Hac de re vide etiam ſupra, *lib.* 1. *cap.* 5. & infra, *lib.* 6. *cap.* 3.

Lymphatica vaſcula in mammis adeſſe, non eſt quod quis dubitet, ſed anne tam numeroſa illic ſint, atque illa ſe obſervaſſe putat Whartonus, de-eo aliquantum dubi-tari poſſet. Veroſimile eſt, quia lactea ſæpe liquorem lacteum valde aquoſum con-tinent, illum hinc deceptum etiam multa lactea vaſcula pro lymphaticis habuiſſe, at-que ſic horum copioſiorem numerum de-ſcripſiſſe. Aquoſo autem lacteo ſucco re-plentur illa lactifera vaſcula, cum mulier lactans inediam paſſa, multum aquoſi potus aut alimenti aſſumpſit, atque tunc etiam lac, quod è mammis ejus exprimitur, vel exſugitur, valde aquoſum eſt. *Lymphatica vaſcula.*

Vaſa lactea, ab arteriis & venis diverſiſ-ſima, glandulis mammarum plurima inter-jecta cernuntur, ab inferiore parte toto ambitu enata, ac in mammarum centro coëuntia, quorum tamen communio & continuitas, cum ductibus chyliferis intra corporis truncum latentibus, hactenus Anatomicorum diligente inquiſitione ma-nifeſta fieri non potuit: quoniam in cada-veribus, licet recenter ſtrangulatis, hi aditus, ſeu communionis exiles ductus deliteſ- *Vaſa lactea.*

delitefcunt, haud ſecus ac ſeminis viæ è teſtibus in paraſtatas, atque è veſiculis ſeminariis in urethram, aliique ſimiles meatus, per quos Natura frequentes humorum metaſtaſes in viventibus moliri videmus. Dubitandum tamen non eſt, illos in interioribus partibus (Caſtellus putat à ventriculo, Deuſingius à pancreate, ego à ductu chylifero thoracico) per membranas & muſculos non minùs ad mammas tranſire, quam arterias & venas. Conſpicui tamen non ſunt, ſed delitefcunt, quia chyloſus ſuccus in iis non ſubſiſtit, nec magis detinetur, quam urina in ureteribus, ſed compreſſione muſculorum reſpiratoriorum & partium per quas tranſeunt, citiſſime propellitur, per eaſque tranſit: eodem modo ſicut lactea meſenterii vaſcula, chylo in receptaculum effuſo, citiſſime evaneſcunt, neque rurſus conſpiciuntur, antequam chylo iterum turgeant, qui cum etiam non diu in iis commoretur, tantum brevem eorum conſpectum permittit. Neque mirum videri debet, hos minimos lacteos ductus, verſus mammos extenſos, viſum effugere, cum ipſe ductus chyliferus thoracicus, ſatis magnus ſecundum ſpinæ longitudinem excurrens, è tot ſeculorum curioſiſſimis ac perſpicaciſſimis Anatomicis, nec videri, nec inveniri potuerit, quem tandem noſtro tempore caſus magis, quam ars aut diligentia patefecit, qui caſus etiam vaſa lymphatica, antehac à præſtantiſſimis quibuſvis Anatomicis prætervifa, detexit. Fortè aliquando ſimilis caſus eodem modo hos chyliferos mammarum ductus offeret: quos interea tamen adeſſe, licet oculis non pateant, ratio & uſus, ſeu effectus, ſatis docent, eoſque ſub venularum nomine deſcribit Hippocrates, cum, *lib. de nat. puer.* dicit, *in mulieribus à partu mammarum venulas ampliores factas, pinguedinem* [id eſt, pinguem chylum] *à ventre trahere, è qua lactis generatio emergit.* Quorum etiam non dubitandam præſentiam, etſi non omnium, tamen quorumdam oculatiſſimorum Anatomicorum autopſia confirmavit. Antonius Everardi, *tract. de ortu animal.* in cuniculo lactante manifeſtam vaſorum lacteorum deductionem ad mammas obſervavit. *Horum,* inquit, *ductuum nonnulli ex trunco deſcendente oriundi, excurrentes ſuper muſculos abdominis, ſubter pinguedinem, glanduloſæ mammarum ſubſtantiæ materiam lactis ſuggerebant, qui tubulos poſtmodum manifeſtos ſatis conſtituebant, ex quibus lac in communem canalem deducitur, perque papillam exhauritur.* Ita etiam Pecquetus, *diſſ. de lact. thor. exper.* 4. Monſpelii, anno 1654. coram experientiſſimo Riverio, invenit ac demonſtravit in catella lactante, prope tertiam coſtam ſuperiorem, lacteum canalem ad mammas pertingentem, è quo ſatis magna lactis copia efferebatur: quod experimentum ſæpius iteravit in catellis lactantibus, pari ſemper lactis uberrimi ex rupto vaſculo effuſione, quoties juxta primas coſtas thoracis ab exterioribus partibus ſectionem inciperet. Ex bifurcationibus hunc ramulum procedere antea animadverterat, qui non ſubclavio canali inſerebatur, ſed quaſi furtim verſus axillam, inter thoracis muſculos, divertebat. Non minorem quoque Jo. Theodorus Schenckius, referente Barthołino, in cane lactante diſſecta, ſurculum lacteum pleno curſu extra abdomen ad uberа tendentem, conſpexit, qui compreſſus ſuccum ſuum in papillam eructabat, largèque exſtillabat. Ludovicus de Bils, *in belgica apologia contra Jo. van Horne*, depingit quidem vaſcula quædam à circulo lymphatico in collo ſito, verſus mammarum glandulas deſcendentia, quæ lactea eſſe putat, ſed erravit, non diſtinguens inter vaſa lymphatica & lactea, ut latius dictum *lib.* 1. *cap.* 12. Ita ut, præter rationem, etiam dictorum virorum autopſia nos ſecuros faciat de vaſorum lacteorum ad mammas productione.

Sicut Antonius Everardi in cuniculis invenit tubulos ex deſcendente trunco protenſos ad mammas, quæ iſtis animalibus inferiore loco ſitæ ſunt, ita videntur in muliere potius ex aſcendente thoracico trunco nonnulli ramuli ad mammas, in pectore ſitas, protendi. Hoc liquet in Secretarii noſtri uxore, puerpera quatuor aut quinque ſeptimanarum, quæ caſu, dum animum huic ſpeculationi attentius applico, in praxi noſtra occurrens, conquerebatur ſe admodum parum lactis in mammis habere, &, ſi infans fortius ſugeret, ſe dolorem valde moleſtum à mammis ad dorſum, circa regionem inter ſcapulas mediam, ſed paulo humiliorem, extenſum ſentire, & ejus quoque aliquem leviuſculum ſenſum uſque ad lumbos percipere: infante verò non ſugente, nihil tale ſentire. Procul dubio hic fuere aliqua impedimenta, quorum ratione vaſa lactea ad mammas non habuere liberum tranſitum, atque hinc facta ſuctione in ſuperiore eorum parte, & chylo è ductu thoracico non ſatis copioſo ſubſequente, à ſuctione iſta aliquis dolor excitatus fuit à mammis uſque ad ductum lacteum thoracicum: ut ex eo imprimis liquet, quod quantumvis ſeſe per ſuctionem infantis poſtea excruciaret illa mulier, tamen non niſi pauxillam quantitatem lactis in mammis colligi ſentiret, atque hinc infantem alteri nutrici demandare cogeretur. Illud ipſum etiam animadverti in uxore collegæ mei Pauli Voet, Profeſſoris Juris, quæ menſe Septembri 1664. puerpera, conquerebatur ſe mammarum ſuctionem ægerrime ferre, utpote à qua ipſi dolor moleſtus excitabatur, *Obſervatio.*

tur, uſque ad dorſum inter ſcapulas, inde que ad lumbos ſe extendens. Similia alia exempla poſtmodum adhuc varia obſervavi. Quæ omnia ductuum lacteorum mammariorum derivationem à ductu lacteo thoracico procedere, veroſimile faciunt.

An chylus per arterias feratur ad mammas.

Ex modò dictis jam ſatis liquet quam longe à verò abſint illi, qui ſtatuunt, non per vaſa lactea, ſed per ipſas arterias chylum una cum ſanguine ad mammas deferri, ex iiſque è ſanguine rurſus ſeparari, ac in lac mutari. Quemadmodum Thomas Conſentinus (cum quo conſentit Gualterus Needham) *progymnaſm. 6.* ſcribit, lac ſecerni è ſanguine per arterias thoracicas mammariaſque delato, idque probare nititur: 1. Per multiplices arteriarum ramificationes, quæ in mammarum glandulis obſervantur. 2. Per anaſtomoſes vaſorum epigaſtricorum, cum vaſis mammariis. 3. Per ſingularem magnitudinem arteriarum mammariarum, in lactantibus conſpicuam. Verum hæc argumenta tam nervoſa non ſunt, ut tanti ponderis novum figmentum ſuſtinere, atque à lapſu præſervare poſſint. Quippe multo copioſiores arteriarum ramificationes in cerebro, ejuſve membranis, pulmone, aliiſve plurimis partibus conſpicuæ, nullum unquam lacteæ aut chyloſæ materiæ in ſanguine arterioſo contentæ, ex eoque rurſus uſpiam ſeparandæ, indicium, quod ſcio, præbuerunt: ſic etiam anaſtomoſes vaſorum epigaſtricorum cum mammariis, nihil hac de re docent, cum eas inveniri à multis quidem traditum, ſed à nullis demonſtratum ſit, ut paulo ante diximus. Quantum ad magnitudinem arteriarum in lactantium mammis conſpicuam, illa non ſit propter lacteæ materiæ, ut ille exiſtimat, copiam, ſed propterea quod glandulæ lacte tumentes nonnihil comprimant arteriarum fines, ita ut ſanguis in eas influens non tam libere & citò, ut extra lactationem ſolet, ex iis effluere ac circulari poſſit, unde tunc paulo majore copia in iis detentus, eas plus ſolito tumidiuſculas apparere facit. Sed miror quod Conſentinus etiam nullam mentionem faciat venarum, quæ in lactantibus longe copioſiores & majores conſpiciuntur quam arteriæ, cujus rei cauſam & rationem paulo ante docuimus. Plura quidem minoris momenti argumenta *citato loco* adducuntur à Conſentino, ſed quia illa in ſequentibus hic illic à nobis refutantur, nunc plura verba de iis facere, neceſſe non videtur. Atque ita penitus concidit dicta nova ſententia, inſiſtens falſo ac planè ſtramineo fundamento, quo ſtatuitur, *præter ſanguinem, etiam chylum, actu talem, per arterias & venas ferri ac circulari, poſteaque rurſus ex eo ſeparari.* Cujus fundamenti primaria fulcra penitus deſtruimus, hujus *lib. cap. 12.*

Officium.

Officium mammarum primarium eſt, lac conficere: ſecundarium verò pectus contegere, ab eoque frigus externum arcere, & in mulieribus etiam ad venuſtatem facere.

Digreſſio prima.

Eſt autem Lac ſuccus albus & dulcis, ad infantis nutritionem in mammis præparatus.

Lac quid ſit.

Materia lactis.

De materia è qua gignitur lac, maximus eſt doctorum virorum diſſenſus. Cum enim per arterias ſanguis ſpirituoſus, ac per vaſa chylifera chylus ad mammas feratur, & præterea plurimæ in iis venæ conſpiciantur, dubium incidit, an ex ſanguine arterioſo, vel an ex venoſo, an ex menſtruo, vel alimentari optimo, aut minus bono, vel an ex chylo lac generetur.

An generetur ex ſanguine menſtruo.

Ariſtoteles, *lib. 7. hiſtor. anim. cap. 11.* &, *lib. 4. de gener. anim. cap. 8.* nec non Galenus, *lib. 4. de uſu part. cap. 8.* &, *lib. de venæſect. adverſ. Eraſiſtr. cap. 5. aliiſque variis locis*, docent materiam lactis eſſe ſanguinem menſtruis temporibus excerni ſolitum. Quam opinionem videntur hauſiſſe ex male percepto Hippocratis *aphoriſmo 39. ſect. 5.* ubi inquit divinus ſenex: *Si mulier, quæ neque gravida eſt, neque peperit, lac habet, ei menſtrua defecerunt.* Hos ſequuntur fere omnes, cum veteres, tum recentiores Medici ac Philoſophi, his præcipue argumentis inducti.

1. Quod ſufflaminatis menſtruis lac generetur, non tantum in gravidis & puerperis, ſed nonnunquam etiam in virginibus, qualium lactantium virginum exempla deſcribunt, Vega, Gorrhœus, Schenckius, aliique.

2. Quod lactantibus menſes ſubſiſtant, vel ſi illi largiter fluant, tunc lac plurimum imminuatur, aut prorſus deficiat.

3. Quod quibus per ætatem deficiunt menſtrua, iis lac in mammis non gignatur.

Verum hæc ſententia, quantumvis præſtantiſſimorum virorum, atque etiam veterum auctoritatibus munita, clariſſimis rationibus evinci breviter poterit: ex ea enim ſequuntur hæc quinque abſurda.

I. *Cum lac generatur, neceſſario ſubſiſtere menſtrua:* At contra millies vidimus matres & nutrices, quibus menſtrua ſtatis periodis, & ſatis copioſa profluebant, lactis tamen copiâ, vel plane non, vel vix quidquam imminutâ, quod nobiſcum teſtabuntur quilibet in praxi exercitati Medici. Quod autem in lactantibus frequenter etiam ſubſiſtant menſtrua, hoc non fit quia lac ex iis generatur, ſed quia magna chyli copia ad mammas quotidie confluit, & parcior ad cor lactantis pervenit, unde ſanguis ad corporis quidem nutritionem neceſſarius, ſed nulla ejus redundantia, ſingulis menſibus evacuanda, generatur.

II. *Tunc*

II. *Tunc maxime redundare lac, cum ſanguinis menſtrui ſubſiſtentis maxima eſt copia, minimè cum exigua eſt copia.* Atqui primis geſtationis menſibus, cum ſanguis ille in mulieribus maximè redundat, & ab embryone minime abſumitur, tunc nihil lactis generatur: ultimis verò menſibus, cum grandior fœtus ſuperfluum ſanguinem maximè conſumit, ejuſque minimum redundat; tunc lac in mammis ſuccreſcit. Prætereà, in puerperis, dum lochia copioſa fluunt, lac copioſum in mammis generatur, eoque increſcente, lochia tamen non ilico ſubſiſtunt.

III. *Tantum lactis generari, quantum dicti ſanguinis redundat.* Verum nemo non facillime animadvertit, quam inæqualis ſit illa proportio pauxilli ſanguinis, qui ſingulis menſibus redundat, & copioſiſſimi lactis quod quotidie à muliere redditur. Ad hæc, quid dicemus de ovibus, vaccis, capris, aliiſque ſimilibus brutis, quibus nulla unquam fluunt menſtrua; & tamen lac copioſum quotidie profundunt.

IV. *Lac ſolummodo generari in mulieribus maturis, quibus ex ſanguinis redundantia menſes fluunt, vel fluere poſſunt.* Sed obſtant infantes recens nati, non fœmellæ modò, ſed & maſculi, è quorum mammis lac per aliquot dies, imò interdum ſeptimanas effluere, aut levi preſſione exprimi, multoties vidimus: idque ipſum etiam obſervavit Cardanus, *de ſubtil. lib.* 12. & à Joachimo Camerario viſum refert Schenckius, *obſervat. lib.* 2. & quilibet in recenter natis, qui animadvertere velit, videre poterit. Obſtant etiam vetulæ ſicciores, quibus propter ætatem menſtrua naturaliter deficiunt, quas, licet rarò, nonnunquam tamen lac copioſum habuiſſe, præter Ariſtotelem, *lib.* 3. *hiſtor. anim. cap.* 20. etiam obſervationum medicarum ſcriptores teſtantur: exempla habent, Bodinus, Henricus ab Heers, aliique.

V. Lac nunquam generari in maribus, quia ipſis nullus menſtruus ſanguis redundat. Atqui contrarium teſtantur, Ariſtoteles, *lib.* 1. *hiſt. anim. cap.* 12. &, *lib.* 3. *cap.* 20. &, Avicenna, *lib.* 3. *can. fen.* 12. *tract.* 1. *cap.* 3. qui ambo docent etiam mares interdum lac copioſum profundere. Qui novum orbem luſtrarunt, referunt ſe illic regiones quaſdam inveniſſe, in quibus viri penè omnes maximam lactis copiam in mammis habebant, eoque etiam infantes nutriebant. Horum teſtimonia experimentorum exemplis confirmant, Veſalius, *lib.* 5. *de corp. hum. fabric. cap.* 18. Eugubius, *lib. de lacte.* Alexander Benedictus, *lib.* 3. *anat. cap.* 4. Bartholinus, *cent.* 1. *obſerv.* 27. Santorellus, Cardanus, Gemma, Donatus, & plures alii. Hic non valet illa diſtinctio, quam adferunt Bauhinus, *lib.* 2. *anat. cap.* 3. Spigelius, *anat. lib.* 9. *cap.* 2. & Ludovicus Mercatus, *tom.* 1. *lib.* 1. *quæſt.* 124. dicentes, iſtud lac virorum non eſſe verum lac, ſed ſuccum lacti ſimilem, atque hinc à verò lacte diſtinguendum. Nam veroſimile non eſt tot oculatos teſtes & prudentiſſimos viros, qui-bus non fuerunt cucurbitina capita, in eo ita potuiſſe decipi, ut hoc non animadvertiſſent. Præterea generatur etiam in mammis, & à lacte muliebri plane nihil differt, in colore, odore, ſapore, & ſubſtantia, eoque infantes æque bene nutriti fuerunt, quam muliebri, ut teſtantur hiſtoriæ.

An generetur ex ſanguine alimentario.

Alii ut has omnes prædictas difficultates effugerent, ſtatuerunt, non quidem neceſſario ex ſanguine menſtruo, ſed tamen ex ſanguinis alimentarii qualibet redundantia lac in mammis generari. Verum hi dum Caribdim evitant incidunt in Scyllam, nam variæ rationes hanc opinionem penitus evertunt.

I. Impoſſibile eſt mulierem lactantem poſſe vivere cum tanta ſanguinis jactura. Si homini alicui per paucos dies continuos ſanguinis una libra, vel ſemi libra detrahatur, idque ſine ſumma corporis emaciatione, virium proſtratione, & tandem vitæ jactura fieri nequeat: aut ſi menſtruorum excretio modum excedens ſummam debilitatem inferat; an veroſimile erit mulierem aliquot lactis ex ſanguine generati libras (nam ſæpe lac iis abundat, & gemellos lactant) quotidie per multos menſes, vel integros annos, ſine ulla emaciatione, aut virium vel ſanitatis jactura depromere poſſe? Si dicas, nonnunquam illas adeo debilitari, ut cogantur infantes ablactare: Reſpondebo, illud non fieri propter copiam ſanguinis in lac mutati, ſed propterea quod chylus nimis copioſus ad mammas feratur, in iiſque in lac mutetur, ejuſque paucior pars ad cor feratur,& in ſanguinem tranſeat, cujus defectum neceſſario ſubſequitur totius corporis emaciatio cum debilitate.

II. Si ſemen (quod è ſanguine gignitur, ut latius docuimus *lib.* 1. *cap.* 28.) modica quantitate excretum, corpus univerſum debilitet, an non multo magis lac, quotidie magna quantitate emulctum, vires debilitabit? atqui hoc non fit.

III. Si poſt quamcumque magnam & ſæpe iteratam ſanguinis evacuationem, ſuccedant, virium lapſus, cachexia, hydrops, aliique morbi frigidi, an lactantes mulieres, quibus talis quotidiana lactis evacuatio ſæpe per integros annos fit, ab iis erunt immunes, & (quod ipſis fere ordinarium eſt) meliorem corporis habitum induent?

IV. Si omnis ſubita mutatio ſit periculoſa, quare, quæſo, mulieres, cum infantes ablactant, ſubito tunc deficiente copioſa lactis, & per conſequens etiam

ſanguinis evacuatione, non protinus incidunt in perniciosam plethoram? quod tamen non fit. Dices fortè, quod nonnullæ tunc minus edant. Reſpondeo, illas tamen non eſſe inappetentes, imò pleraſque æque bene & multum edere poſt ablactationem, quam anteа. Si dixeris, ſanguinem iſtum ſuperfluum, periodicè evacuari per menſtrua: non valebit illa ratio, quippe nimis minutila & rara, imò nullius fere momenti erit illa evacuatio, reſpectu tantæ copiæ ſanguinis in lac mutati, quæ antea quotidie profuſa fuit.

V. Si ſanguis majore copia per arterias in partes influens (nam omnis influxus fit per arterias, & refluxus per venas) parteſque diſtendens, pulſationes in iis validiores & majores faciat, quare illud ipſum non contingit in mammis lactiferis tumentibus? in quibus tamen nulla major pulſatio percipitur.

VI. Si ſanguis ad mammas copioſus affluens, in iis extravaſaretur, & moras traheret ad formam lactis induendum, non in lac, ſed in pus mutaretur, & abſceſſum pareret, ſicut id in mammarum abſceſſibus contingere ſolet.

VII. Legibus Naturæ nõn datur reductio ſeu regreſſus à privatione ad habitum. An ab hac regula ſolus chylus excipietur, & albedinem, aliaſque ſuas qualitates, exceptâ ſolâ fluiditate, exuet, ut ſic in ſanguinem tranſeat, poſtea ſanguinis qualitates iterum depoſiturus, & antiquas, ſeu priores chyli qualitates iterum ſuſcepturus? an ſanguis ad ſolidarum partium nutrimentum jam excoctus, meliorem exuet conditionem, & denuo in alimentum lacteum mutabitur, poſtea à fœtu in ſanguinem rurſus excoquendum? Natura nihil fruſtra inſtituit, nec in operationibus ſuis progreditur & regreditur per eandem ſemitam, nec etiam coctionis aut maturationis motus unquam retrogreditur verſus cruditatem, ſed ulterius ſemper progreditur ad majorem perfectionem: atque hinc etiam Natura ex chylo non facit ſanguinem chylo meliorem, ut hic poſtea mutetur in lac, quod ſanguine crudius ac deterius, & neceſſario in ſanguinem rurſus mutandum eſt. An fructus maturus poteſt de novo revireſcere, ut poſtea iterum matureſcat? Sic etiam ſanguis ex chylo confectus non poteſt retrogredi in lacteum chylum, in ſanguinem denuo excoquendum. Dicet fortè Plato, Naturam hic fucum facere, quo à cruore veſcendo hominem abalienaret, alioqui lac à ſanguine non differre niſi colore. Sed quid opus fuit iſto fuco in infantibus recens natis, qui, dum fugunt, colorem lactis non vident, & ſi viderent, non cognoſcerent? quare idem ille fucus fit in leonibus, lupis, tigribus, leopardis, &c. quibus crudelitas naturalis eſt, atque hinc talis fucus minimè neceſſarius exiſtit? Neque eſt quod hic quiſpiam objiciat, dum ſemen generatur, ſanguinem eodem modo tranſire in ſubſtantiam iterum mutandam: nam tunc certè non mutatur in chyloſam aliamve ſe deteriorem ac crudiorem ſubſtantiam, rurſus ad formam ſanguinis reducendam, ſed in longe meliorem, è qua ſcilicet non aliquæ partes nutrientur, ſed ſolidæ fœtus partes omnes primitus generabuntur & formabuntur.

VIII. Cum alimenta aſſumpta non niſi multis horis in ſanguinem mutari poſſint, qui fit, ut poſt cibum & potum aſſumptum, nutrices ſtatim, vel brevi pòſt perſentiant copioſum liquorem ad mammas confluere, antequam ex aſſumptis ſanguis generari potuerit? Quænam etiam ratio eſt, quod lac facultatem & qualitatem (nam datis nutrici purgantibus, citius purgatur infans quam nutrix) ac odorem ingeſtorum citiſſime contrahat, & ſenſibiliter retineat, cum talia in ſanguine, aut ſanguine nutritis partibus percipi nequeant? niſi forte longo uſu ac tempore, multotieſque iterata ſimilis rei ingeſtione, coctione, & præparatione talis aliqua mutatio ſeu qualitas paulatim ſanguini, ſolidiſque partibus eo nutritis, ſit impreſſa, ut contigit in pulchra illa puella venenis nutrita, quæ Alexandro Magno oblata fuit, cujus totum corpus longo venenorum eſu & uſu adeo venenatum evaſerat, ut quemlibet cum ea concumbentem inficere & occidere potuiſſet. Quod autem lac qualitates ingeſtorum breviſſimo temporis ſpatio recipiat, optime probat Gualterus Charleton, *lib. de œconom. animal.* his verbis. *Præ cæteris, inquit, omnibus maximi ad lactearum viarum demonſtrationem momenti eſt ejuſmodi experimentum. Nutrici propinetur lac croci tinctura leviter imbutum, & intra ſemi horæ ſpatium (paulo plus minuſve) lac è mammis refundet, odorem, ſaporem, imò & colorem quoque croceum planè referens.* Idem refert obſervationem ex Proſpero Marino, de muliere Romana, cujus è papilla chirurgi manu extractus fuit cichorei ſurculus, quem pridie comederat: ſicque probat, non tantum chylum; ſed etiam res craſſiores nonnunquam una cum chylo ad mammas tranſire poſſe. Ita etiam Ariſtoteles, *lib. 7. hiſtor. anim. cap. 11.* pilos ingeſtos interdum ad mammas & papillas pervenire: cujus exemplum ſe in muliere vidiſſe, refert Alſaharavius, *tract. 14. pract. cap. 1.*

IX. Si mulier inediam vel ſitim patiatur, non generabitur in mammis lac, quamvis ei ſanguis non deſit in vaſis: quod licet Bartholinus ex Hogelandii obſervatione neget, tamen veriſſimum eſſe, indies meis oculis video. Et ſi tali tempore infans

mammas

mammas ſugat, non lac (quia nullus in vaſis lacteis eſt chylus) ſed ex arteriolarum & venularum finibus, ſuctione iſta plus ſolito reſeratis, ſanguinem exſuget, uſque dum mulier rurſus comederit vel biberit, & chylus in ventriculo generatus fuerit; quippe tunc rurſus lac ſuccreſcit in mammis. Iſtius rei manifeſtiſſimum exemplum præbuit uxor D. N. viri hic notiſſimi, quæ anno 1650. infantem lactabat, cumque menſe Septembri, ob mariti gravem & periculoſiſſimum morbum, admodum contriſtaretur, ita ut per tres quatuorve dies vix aliquid effatu dignum comedere poſſet, non tantum lac in mammis non habuit, ſed ad fortiorem infantis ſuctionem purus ſanguis ſecutus & è mammis extractus eſt: poſtea verò, decreſcente mariti morbo, triſtitiâque nonnihil imminutâ, cum cibos euchymos & liquidos rurſus ingereret, atque hinc chylus copioſior in ventriculo generaretur, mox lac copioſum in mammis rurſus habuit: certo indicio, lac illud non è ſanguine fuiſſe generatum, è quo ſanguine alioqui etiam antea, abſente chylo, gigni potuiſſet, qui tamen tunc temporis ſyncerus ac rubicundus, & non in lac mutatus, exſuctus eſt.

His argumentis fortaſſe obſtare videbitur, quod vacca primis à partu diebus lac ſanguinolentum emittat, quo indicari videtur, lac è ſanguine generari. Sed reſpondeo, cum in principio poſt partum lactei mammarum pori nondum ita dilatati ſunt, ut chylus ſatis copioſus per eos ad ubera confluere poſſit, tunc emulgendo aperiuntur mammarum venulæ, ex iiſque paucus ſanguis effluens lacti permiſcetur, qui lac ſubrubro colore tingit: poſtea verò poris lacteis ſatis apertis & dilatatis, ac chylo liberè ad ubera affluente, dictis venis nulla amplius vis infertur ſuctione, tuncque deſinit illa ſanguinis admiſtio, & lac abunde generatur, ac ſolum & ſyncerum emulgetur.

Quare venæ in mammis tumeant. Una adhuc ſupereſſe videtur difficultas, ſcilicet, ſi lac non generetur è ſanguine, quare in lactantibus animalibus arteriæ, & imprimis venæ, in mammis multo ampliores & tumidiores ſint, quam in non lactantibus? Reſpondeo, quod quare arteriæ intumeſcant, jam paulo ante à nobis ſatis explicatum ſit, in quæſtione, *An chylus per arterias deferatur ad mammas:* & quare venæ numeroſiores & magis tumidæ ſint, etiam ſupra explicatum ſit, *eo loco, quo vaſa mammarum enumerantur.*

An generetur ex ſanguine crudo. Conringius, *exercit. phyſiolog. de lacte*, ut hujuſmodi ſcopulos ſine naufragio melius præteriret, ſtatuit lac gigni ex ſanguine imperfectiore & crudiore, qui nondum ad perfectam rubedinem ſit excoctus, nec admodum ſpirituoſus, aut multum per cor circulatus, cujus evacuatione vires non admodum concidunt, & qui ob ſeroſitatem facile ad mammas delabitur, atque à potu prompte augetur. Verum huic opinioni obſtant quinque difficultates.

I. Quod chylus, ſimulac in corde dilatatur, ſtatim perfectam rubedinem naniſcatur, ita ut ſanguis ex eo genitus, in iſto principio minus quidem ſpirituoſus, ſed non minus rubicundus dici poſſit, quam alius qui ſæpe per cor circulatus eſt, ut latius infra docemus, *hujus lib. cap.* 12.

II. Quod crudior pars ſanguinis, ob majorem craſſitiem, non poſſit tam celeri motu per vaſa deferri, & à ſanguine magis elaborato ſeparari, ac ad ſolas mammas defluere, cum ſeſe ſeorſim movendi, & à reliqua maſſa ſeparandi vim non habeat.

III. Quod ſuctione facilius ſpirituoſæ ac tenuiores partes ſequerentur, quam crudæ & craſſiores; atque hinc oborirentur celerrimæ virium exſolutiones.

IV. Quod in nutricibus quæ euchymo victu utuntur, lac non ſit admodum ſeroſum, ſed pingue & craſſius, cum tamen alioqui, ratione cruditatis, ſemper ſeroſum eſſe deberet.

V. Quod corpus noſtrum non bene nutriatur ſeroſo crudoque ſanguine, ut in pituitoſa cachexia & anaſarca liquet, ſed alimento pingui ac bene cocto, quale lac eſſe ex eo patet, quod infantes, quouſque lactantur & lacticiniis utuntur, melius nutriantur, & plus citiuſque increſcant, quam poſt ablactationem: quod etiam lac adultos optime nutriat, in quibus alioqui ſeroſa & cruda alimenta, vel cachexiam inferunt, vel per urinas & ſudores maxima ex parte evacuantur, nec multum roboris corpori tribuunt.

Hæc omnia ſatis docent, ſanguinem quemcunque, ſive menſtruum, ſive alimentarium, ſive crudiorem, non eſſe proximam materiam è qua lac generatur. Rejicienda igitur tandem tot ſeculis tradita, ſcripta, & inculcata doctrina, atque alia lactis materia quærenda eſt.

Hanc ut melius inveniant & deſcribant Whartonus & Charletonus, dividunt lac in duas partes, unam chyloſam, alteram ſpermaticam, hancque multo minorem eſſe tradunt alterâ. Illam dicunt per arterias thoracis ad mammas tranſmitti; hanc per nervos eò deferri. Verum hic dupliciter errant: primo quod non conſiderent nullum chylum, aut chyloſum humorem in arteriis contineri, quia cum chylus cor tranſit, ilico deponit ſuam formam, & induit formam ſanguinis, neque unquam ad chyli formam redit, ut latius probamus *hujus lib. cap.* 12. Secundo, quod putent per inviſibiles nervorum poros humores alimentarios viſibiles & craſſiuſculos tran- *An lac oriatur ex ſucco arterioſo & nervoſo.*

 ſire:

ſire: quam opinionem latius refutamus, *lib.* 1. *cap.* 16. & *lib.* 8. *cap.* 1.

An ex ſero generetur. Hieronymus Barbatus, Patavinus, *lib. de ſang. & ſero*, longe aliam lactis materiam deſcribit, quippe multis rationibus nititur inculcare, lac plane non ex ſanguine, ut neque ex chylo, ſed ſolummodo ex ſero generari, utpote quo etiam omnes ſpermaticas partes nutriri, credit, quia, ut dicit, ſerum ſanguini innatans calore ignis concreſcit in gelatinam, ex quo liquet, illud non modò in lac mutari, ſed etiam partibus nutriendis agglutinari. Verum, doctiſſimus Vir hoc ultimum, quod tanquam firmum opinionis ſuæ fundamentum ponit, experientiâ penitus repugnante ſcribit. Nam ſerum illud quod refrigerato ſanguini è vena extracto innatat, calore Solis vel ignis ad ſiccitatem quidem exhalabit, ſed nunquam gelatinæ formam acquiret, niſi vitioſum ſit. Succus lymphaticus, quem ille putat nihil differre à ſero, in gelatinam condenſatur; ſed quantum ille differat à ſero, latius docuimus *lib.* 1. *cap.* 13. Denique, etſi lac non conficiatur ſine ſero, tamen ſerum eſſe duntaxat menſtruum ſeu Mercurium, in quo lacteæ particulæ ſimul miſcentur in fuſione, & non eſſe primariam materiam è qua lac generatur, ex ipſa lactis ſubſtantia, ut & ex butyro ac caſeo, quæ ex eo confici poſſunt, & à ſero longiſſime differunt, tam manifeſte oculis patet, ut ea de re nemo mente ſanus dubitare poſſit.

An ex adipe generetur. Malpigius, *lib. de ping. & adip.* ſcribit, dubitari poſſe, an non lac in mammis fiat ex adipe 1. Quia circa mammarum glandulas multam pinguedinem in nutricibus ſeu lactantibus colligit Natura, quod ad ſolam pulchritudinem facere non videtur. 2. Quia in lacte genito multum butyri continetur, ex eoque extrahi ſeu ſeparari poteſt. Verum hanc opinionem penitus evertit ſola copia lactis, quæ ex animalibus lactantibus quotidie exſugitur, vel emulgetur, ut liquet in mulieribus, ſed præcipue in vaccis, ovibus, ſuibus, &c. hæc enim copia ſeu quantitas tanta eſt, ut ſi tota mammarum pinguedo una die in lac reſolveretur, non poſſet tanta, imò ne dimidia quidem lactis quantitas ex ea generari, multo minus mammæ in integro ſtatu permanere. Et ſi ex mammarum pingui adipe lac gigneretur in lactantibus, quare illud ipſum etiam non contingeret in virginibus, aliiſque non lactantibus, quibus ſæpe mammæ non minus pingues & tumidæ ſunt quam lactantibus? Quod lac in ſe contineat butyrum, hoc non probat mammarum pinguedinem eſſe materiam è qua gignitur, quoniam etiam chylus continet butyrum, & ſanguis ipſe oleoſas partes ſibi admixtas habet (hoc videndum *ſequente cap.* 12.) cum tamen neque illud à pinguedine aliqua ventriculi, neque hæc ab adipe cordis gignantur, aut procedant.

Chylus eſt lactis materia. Martianus, Entius, Giffartus, & Deuſingius, multo melius tradunt, lac ex chylo generari: quorum ſententiæ noſtrum quoque calculum libenter adjicimus, ſtatuimuſque lac, tam in viris & infantibus, quam in mulieribus, ex chylo confici.

Hujus rei veritatem, præter rationes in præcedentibus allatas, imprimis confirmat ſubſtantiæ chyli lactiſque exacta conſideratio: ſi enim albicans chyli ſuccus penitius inſpiciatur, quantillum à lacte differt? Inter lac aquoſum & chylum exigua, vel fere nulla erit differentia in colore, ſapore, & ſubſtantiâ: ſola chyli ſeroſitate in mammarum glandulis nonnihil ſeparatâ atque imminutâ, optimum habebitur lac, idque eo pinguius & craſſius, quo ſeroſitas illa parcior chylo adfuerit, vel in mammarum glandulis magis ſequeſtrata, aut diſſipata fuerit. Si verò illa chyli ſeroſitas non ſatis ſeparetur (quod fit propter glandularum mammariarum debilitatem, nimiamque flacciditatem) tunc ſyncerus chyloſus liquor tenuis & albicans, nec quidquam fere à chylo in ductu chylifero thoracico contento differens, è mammis exſtillat, ut contingere videmus in infantibus primo natis, tam maſculis, quam fœmellis, in quibus ob pororum & ductuum chyliferorum laxitatem, chylus ad mammas libere confluit, & quia tenellæ flaccidæque mammarum glandulæ ad ulteriorem præparationem iſtius chyli non ſatis validæ ſunt, hinc chylus eò perveniens, ob ſeroſam tenuitatem, & pororum papillæ laxitatem, vel ſponte, vel levi preſſione facile effluit.

Quo modo chylus in lac mutetur. Verum quare, & quo modo chyloſus ſuccus in his glandulis in lac tranſeat, ſeu mutetur, hactenus à nemine, quod ſcio, inquiſitum fuit. Ratio hæc eſt. Omnes totius corporis glandulæ iſti officio deſtinatæ ſunt, ut ex ſanguine tenuem aliquem liquorem lymphaticum (in ore ſalivoſum, in hepate ſubbilioſum, in liene lixivioſum, in aliis partibus alium) eliciant, & illum leviſſima quadam ſubacidula qualitate perfundant, eaque donatum ſanguini, chylo, aliiſve humoribus affundant, ut eos leviuſculâ quadam efferveſcentiâ ab aliis inutilibus humoribus aliquantulum ſeparent, atque nonnihil incraſſent ſeu coagulent, ſicque impediant ne ſubtiliſſimi ſulphurei ſpiritus evaneſcant (ita videmus ad chylum in ventriculo coctum in inteſtino duodeno hunc in finem mox affluere ſuccum pancreaticum, ac paſſim aliis pleriſque lacteis vaſculis lympham per vaſcula lymphatica infundi) & ſimul efficiant ut dulces ſulphurei lactei ſpiritus in ſubpingui leviter condenſato liquore paulo magis inſpiſſati & coacti, adhuc dulciores & candidiores evadant.

Eàdem

Eâdem de cauſa etiam ſuccus lacteus (cui in itinere per vaſa lactea interiora hic illic aliquid lymphatici liquoris modò affuſum eſt) in glandulis mammarum magis perficiendus venit, ut in iis dulces ejus ſulphurei ſpiritus, per admiſtionem pauci ſubacidiuſculi (dico *ſubacidiuſculi*, nam acidior nimiam coagulationem faceret) paulo magis incraſſentur, ſeu figantur, ſicque magis uniti, pinguiores, candidiores, & ad infantis nutritionem aptiores fiant. Rem ita ſe habere ex eo patet, quod cum ille glandularum mammariarum liquor, lacteo ſucco iis infuſo admiſcendus, aliqua de cauſa vitioſus, vel nimis acidus evaſit, tunc etiam lac in mammis corrumpatur, vel aceſcat (teſtantur hoc ex pravo ſapore mulieres illæ ſuctrices, quæ interdum loco infantis mammas exſugunt) imò & coaguletur in caſeoſam duritiem, mammaſque ſæpe inflammari & exulcerari faciat. Nonnulla alia ſuper his videantur, *præcedente lib.* 1. *cap.* 7. ubi de colore chyli agimus.

Quare lac in hæmorrhagiis imminuatur.

Hic fortè quis rogabit, ſi hæc vera ſint, & lac non è ſanguine, ſed ex chylo generetur, quare igitur in magno ſanguinis profluvio lac imminuitur, vel deficit? Reſpondeo, ea de cauſa non ſemper deficere lac, ſi mulier bene comedat: & cum deficit, hoc fieri, quia Natura majori neceſſitati intenta, ad virium totius corporis reſtaurationem, totum chylum, vel maximam ejus partem, ad cor propellit, eumque in ſanguinem convertit, & ejus vel parum, vel nihil ad mammas tranſmittit. Adde, quod deficiente ſanguine, deficiat etiam ſatis copioſus influxus ſpirituum animalium in mammas, quorum beneficio, ut mox docebimus, mammæ alioqui laxantur, & ſic viæ chyliferæ in iis patulæ ſervantur, quibus ob defectum horum ſpirituum concidentibus, vel à partium adſtantium gravitate ac denſitate compreſſis, denegatur chylo in mammas tranſitus, atque hinc tunc deficit lac.

Quare lactantibus menſtrua ſubſiſtant.

Huic noſtræ ſententiæ nihil obſtat ante citatus Hippocratis *aphoriſmus* 39. *ſect.* 5. *Si mulier, quæ neque gravida eſt, neque peperit, lac habet, ei menſtrua defecerunt.* Non enim propterea lac habet, quod ſuperfluitas illa ſanguinis menſtrui ſuppreſſi ad mammas confluat, atque ibi in lac mutetur; ſed quia ſanguine ſufficienter repletis vaſis, & accedente libidinoſa cogitatione, aut ſalaci mammarum contrectatione, pars chyli, quæ ob repletionem, ad ſanguinis generationem neceſſaria non eſt, per dictas vias confluit ad mammas, in iiſque in lac mutatur: atque ſic plenitudo illa ſanguinis, quæ mulieri ſuperflua futura, & per menſtruam evacuationem deponenda fuiſſet, à Natura eo prævenitur, quod notabilem chyli partem ad mammas deponat, ibique in lac mutet, antequam ſanguis fiat: quali modo illud in nutricibus frequenter fit, utpote quibus ob eandem plerumque cauſam menſes non fluunt, & interim nimia ſanguinis redundantia non onerantur. Si autem in muliere ab Hippocrate commemorata, lac illud generaretur ex ſanguine menſtruo reſtagnante, ergo quibus menſtrua obſtruuntur vel ſiſtuntur, iis plerumque, vel ſemper lac eſſet in mammis, cum illud rariſſime contingat, idque non niſi in ſalacibus & prurientibus, quæ multa frictione, & libidinoſa ac Venerea cogitatione, atque hinc procedente ſpirituum animalium motu, mammas laxant, & ductuum chyliferorum poros aperiunt, ſicque liberum chylo ad mammas acceſſum parant. Quemadmodum etiam per ſalacem frictionem & ſuctionem chylus ad virorum quorumdam) (de quibus ſaltem nulla ſanguinis menſtrui redundantis ſuſpicio eſſe poteſt) mammas deferri, iu iiſque in lac mutari poteſt, qualium lactantium virorum varia extant apud Medicos exempla, quorum nonnulla collegit Bartholinus, *lib.* 2. *anat. reformat, cap.* 1.

Eodem modo etiam explicanda eſt hiſtoria mulieris cujuſdam Rufi, apud Meſuem, quæ ſanguinem ſpuebat, poſtquam lac delituit in mammis ejus, qui ſanguis reſtrictus eſt lacte provocato. Hinc ſcilicet, quod chylus primo ad mammas fluere ſolitus, ad cor fluxerit, atque ſic in hoc nimis copioſus ſanguis generatus fuerit, qui ob nimiam plenitudinem è capitis vel pulmonum vaſis erupit, atque ſic per ſputa rejectus fuit: poſtea verò chyli magna parte rurſus ad mammas defluente, ſicque lacte redeunte, minus ſanguinis in corde genitum ſit, unde tunc ceſſante ulteriore repletione, etiam ſanguinis exſpuitio ceſſavit.

His denique objici poſſe videtur exemplum vaccarum, quæ cum poſt hybernum fœni uſum tandem gramina & herbas comedunt, tunc tamen lac earum non niſi poſt duas treſve ſeptimanas immutatur & pinguius fit, aliumque ſubrubicundum butyro colorem, gratumque ſaporem confert, quod prima vel ſecunda die fieri deberet, ſi antedicta propoſitio vera foret, cum chylus à principio mutetur. Reſpondeo, primum illud minime verum eſſe, nam non poſt tres ſeptimanas, verum etiam prima, ſecunda, tertia, &c. die lactis mutatio fit, eaque in butyro inde facto quarta die guſtu & viſu manifeſte percipitur, quamvis non omnino perfecte conſpicua ſit in principio, propter præcedentem chylum nondum planè abſumptum, ſed poſteriori adhuc ex parte admiſtum. Ad hæc, ipſa quoque mammarum ſubſtantia nondum eſt diſpoſita ad tam citam mutationem lacti inferendam; cum ea diſpoſitio dependeat à ſanguine ſub-

ſtantiam

ſtantiam illam nutriente, hinc ſicut illa nutritio, ita ab ea procedens diſpoſitionis magna immutatio, paulatim magis magiſque, ſed non una aut altera die peragi poteſt.

An ſpiritus animales ſint lactis materia.

Hanc noſtram, de chyloſa lactis materia, ex parte ſolummodo probare videtur Whartonus, nam ei adjungit aliam materiam, de qua hactenus nemo alius mentionem fecit: quippe ſtatuit lac generari, partim ex chylo, partim ex ſucco quodam ex nervis effluente, qui iſti chylo admiſcetur. Verum cum in nervis tanta non ſit cavitas, per quam talis manifeſtus, craſſior, ſubpinguis, & albicans ſuccus tranſire poſſit, ſed tantum inviſibiles ſint poroſitates (hæ à craſſioris ſucci illapſu mox obſtruerentur, & ſic fieret paralyſis) per quas copioſus ſuccus lactificandus ad mammas lactantium ſufficienter defluere nequit, ſatis liquet è nervis nullum liquorem ad lactis generationem concurrere. Quod ipſum ex eo etiam patet, quia ex copioſo iſtius animalis liquoris per nervos ad mammas confluxu, magna in lactantibus fieret ſpirituum animalium diſſipatio & jactura, viriumque ſumma dejectio, quæ tamen non contingit, imò contra multæ mulieres alacriores ſunt, & melius valent cum lactant, quam extra lactationem.

Nobilis quæſtio.

His ita poſitis, ſubjicienda tandem reſtat nobilis quæſtio, quæ plurimos doctos viros ita deterruit, ut eam ſilentio præterire, atque tacite intactam relinquere, quam agitare maluerint: aliis verò admodum vacillantes ſolutiones extorſit. Scilicet, *Quidnam chylum per chyliferos ductus ad cor fluere ſolitum* (ante hac dicebant) *quidnam ſanguinem per venas ad cor fluere ſolitum) impellat vel deducat ad mammas, ut ex eo lac generetur.*

Quidnam chylum ad mammas impellat.

Deuſingius, *tract. de lacte*, putat ſanguinem menſtruum ſingulari quadam qualitate ab utero contracta, totique maſſæ ſanguineæ communicata, omnia in corpore rarefacere, & quaſi fermentare, ac ſimul etiam diſpoſitionem generando lacti aptam efficere. Hanc infantibus communicari tradit à blando uteri fovente calore. In viris autem & virginibus illam induci ſcribit per frequentem mammarum contrectationem & ſuctionem, eo modo ut in capellis, quibus dum ubera manibus comploduntur, lac ſequitur. Verum hæ ſatis plauſibiles excogitatæ rationes undequaque impingunt in ſcopulos ante à me propoſitos, in iiſque tantum patiuntur naufragium, ut nullæ ex iis ſervari poſſint. Quemadmodum etiam illud longe à verò abeſt, quod addit Deuſingius, ſcilicet in gravidis, compreſſione ventriculi & pancreatis, à fœtu increſcente facta, chylum verſus mammas propelli: namquare, quæſo, in aliis extra abdomen tumoribus, & cum fœtus mortuus in utero hæret, illud ipſum non contingit, ubi eadem compreſſio eſt? Dicet forte, ab iis non inferri mammis requiſitam diſpoſitionem lactificam: ſed talis reſponſio eſt merum duntaxat diverticulum nullius momenti: nam ſi cum tali diſpoſitione concurrere debeat antedicta ventriculi compreſſio, ergo poſt partum deficiente illa à fœtu facienda compreſſione, nihil chyli perveniet ad mammas, ſicque in his nihil lactis generabitur, multoque minus in virginibus & viris lactantibus, in quibus talis à fœtu facta compreſſio nunquam adfuit. Verum cum hæc omni experientiæ contraria ſint, ſine ulteriore refutatione per ſe cadunt.

Alii ad Naturæ providentiam, aliaſque invalidas rationes decurrunt. Atque ſic myſterium illud hactenus omnino obſcurum relictum eſt.

In eo autem bene perſcrutando, primo conſiderandum eſt, præter chylum & aptam mammarum conformationem, etiam ad lactis generationem requiri liberum chyli ad mammas tranſitum, quem in infantibus modo natis, ob partium mollitiem & mammarum laxas poroſitates, facile mente concipimus. Verum quidnam in adultis tranſitum illum, qui multis annis occluſus fuit, rurſus aperiat, qui hoc invenerit, ille hunc Gordium nodum ſolvet. Centum viris, virginibus, aut mulieribus non lactantibus ſugantur & contrectentur mammæ, quo uſque placet, inde tamen non omnibus, ſed forte vel nulli, vel tantum uni aut alteri lac ad mammas veniet. Sed quare non omnibus? quia, dices, reliquorum, vel reliquarum mammæ non ſunt ſatis poroſæ & laxæ. Verum hanc reſponſionem poſtea refellunt & evincunt eædem illæ mulieres gravidæ factæ, in quibus tunc ſufficientem mammarum laxitatem adeſſe ſatis deprehenditur.

Igitur alia iſtius rei cauſa quærenda eſt, cujus neminem hactenus mentionem feciſſe animadverti. Illa autem eſt fortis imaginatio, ſeu intenta & crebra de lacte, mammis, earumque ſuctione cogitatio, quæ mirabilia in corporibus noſtris operatur: non quidem ſimpliciter per ſe, ſed mediante potentia appetitiva, ſeu mediantibus animi paſſionibus, quæ ſpirituum & humorum varios motus inducunt. Sic imaginatio & cogitatio magni periculi facit hominem contremiſcere, cadere, refrigerari, in ſyncopem incidere, imò nonnunquam capillorum ſummam canitiem brevi tempore induxit: rei lætæ imaginatio facit corporis calorem & animoſitatem: cogitatio de re pudenda, vel ejuſdem rei occurſus, inducit faciei ruborem; ut de re terribili cogitatio pallorem; de re triſti frigus. Venerea cogitatio corpus calore perfundit, ſtricta muliebria genitalia laxat, virilia flaccida

Vera cauſa chylum ad mammas impellens.

tendit,

tendit, & vias ſeminarias, alioqui inviſibiles ſæpe ita aperit, ut ſemen pollutione ſponte effluat. Hæc eadem intenta imaginatio, & de lactatione infantis deſiderioſa cogitatio, cauſa eſt quod viæ chyliferæ verſus mammas laxentur & aperiantur, imprimis ſi fortem illam cogitationem foveant & magis incitent cauſæ aliquæ externæ eodem facientes, ut mammarum laſciva contrectatio, fœtus in utero commotio, papillæ ſuctio, &c. nam pro vario ſpirituum animalium influxu, partes modò conſtringuntur modò laxantur, ut cuilibet notiſſimum eſt: & pro varia illa conſtrictione vel laxatione, ſanguis aliique impulſi humores, modò magis, modò minus in partes influunt; & modò calorem, mollitiem, rubedinem; modò conſtrictionem, frigus, & pallorem generant. Inter hos impulſos humores etiam eſt chylus, qui à muſculis abdominis per quælibet lactifera vaſcula (ut dictum *lib.* 1, *cap.* 11. & 12.) atque ſic etiam per illa quæ ad mammas tendunt, continuè propellitur (ſicut unda propellit undam) modo ſpirituum animalium ſpecialis influxus, partes illas, per quas iſta vaſa feruntur, laxaverit, omnique ſublata conſtrictione dicta vaſa permeabilia fecerit.

Hanc veram hujus rei cauſam eſſe, clariſſime liquet in iſto viro, cujus meminit Santorellus, qui mortua uxore, cum paupertatis ergo nutricem infanti ſuo conducere non poſſet, ut vagienti aliquo modo ſatiſfaceret, eundem mammis ſuis ſæpius appoſuit (procul dubio, cum ingenti deſiderio illi aliquid lactis conferendi) atque ſic tandem per intentam & continuam illam cogitationem, & ſæpe iteratam papillarum ſuctionem, viæ chyliferæ fuerunt laxatæ, & mammæ lac ſatis copioſum pro nutritione infantis dederunt. Illud ipſum etiam liquet Vianæ (quæ eſt oppidum nobis propinquum) ubi ante annos triginta, præter propter, in diverſorio ante portam ſito, cui caput porcinum pro inſigni eſt, mulier caupona, non diu poſt obitum mariti, periit, atque brevi poſt puerperium extincta eſt, ſuperſtitem relinquens infantem ſuum ſanum, cumque illi res anguſtiſſima domi ſupereſſet, ejus mater, nominata Joanna Vuyltuyt, etſi & ipſa egena præ paupertate nutricem conducere non poſſet, tamen infantis filiæ ſuæ miſerta, eundem enutriendum ſuſcepit, ætatis ſuæ anno ſexageſimo ſexto: cum autem eum vagientem ſumma cum commiſeratione, mammis ſuis aliquoties appoſuiſſet, eique papillam ſugendam obtuliſſet, per fortem illam imaginationem, & deſideriosam de nutriendo infante cogitationem, mammæ lac dare cœperunt, idque paucis diebus tantâ copiâ, quæ nutriendo infanti abunde ſufficeret, ita ut vix aliis alimentis indigeret: atque ſic cum omnium admiratione, infans lacte hujus vetulæ (cujus mammæ à plurimis annis omnino exaruerant & conciderant, jamque rurſus, tanquam juvenculæ, de novo intumuerant) optime nutritus fuit: cujus rei memoria hodie apud multos dicti oppidi cives ſupereſt. Talia exempla, de vetulis ob ſimilem occaſionem lactantes factis, plura refert Bodinus, *theat. Natur. lib.* 3. *p.* 429. Cauſæ antedictæ veritatem etiam non ſemel confirmarunt laſcivæ & prurientes nonnullæ virgines, quæ libidinoſis cogitationibus totæ intentæ, atque hinc mammas ſuas ſæpe contrectantes, ac cum titilloſo pruritu fricantes, interdum, virginitate illæſa, lactiferæ evaſerunt, quales indubitatæ pudicitiæ lactiferas virgines mihi bis videre contigit: qualem ſibi etiam viſam, deſcribit Bartholinus, *cent.* 1. *obſerv.* 57. & plura hujuſmodi virginum lactantium exempla, ex Schenckio, Vega, Caſtro, Caſtello, aliiſque, collegit Bauſchius, *ephemerid. medic. phyſic. tom.* 2. *obſerv.* 135. Tales laſcivas de mammis propriis cogitationes ac contrectationes etiam in viris nonnullis contingere, eoſque ſic lactantes evadere poſſe, nemo non facile crediderit. In mulieribus gravidis cogitationem de nutriendo infante indies magis magiſque excitat commotio fœtus in utero, atque hinc cum ſeſe ſenſibiliter movet fœtus, tunc lac incipit apparere in mammis.

Addam denique manifeſtiſſimum exemplum domeſticum mihi viſum. Chariſſima mea uxor, menſe Martio 1656., in puerperio lactis habuit, more ipſi conſueto, ſufficientem copiam: ſed cum infans invalidus totis ſex ſeptemve ſeptimanis, præ ſumma debilitate, ſugere non poſſet, & brevi moriturus putaretur, atque illa hinc omnem lactandi ſpem abjiceret, reſiccatæ ſunt ei mammæ: cumque poſtea rurſus convaleſceret infans, & jam ſugere poſſet, atque uxor mea omnem lactandi ſpem jam diu abjeciſſet, nihilque in mammis haberet, nutrici neceſſario demandandus fuit: ab hac autem cum minus bene tractaretur, uxor mea, infantis miſerta, circa finem noni à partu Menſis, ſcilicet Decembris, illum ad ſe reportari juſſit: & interea dum alia quæritur nutrix, eum vagientem millies cum lachrymis amplectebatur, & mammam lacte plenam ei dari poſſe, cum ſummo materno deſiderio, exoptabat. Inventâ tandem eadem die aliâ nutrice, ei infans demandatus fuit. Sed eâdem veſperâ comperit mea uxor, ex forti illa imaginatione & cogitatione mammas ſuas (quas tamen neque fricaverat, neque infans eo tempore ſuxerat) ultra octo jam menſes omnino reſiccatas, optime intumuiſſe, & lac bonum ac ſatis copioſum profundere, ita ut ſi nutrix non fuiſſet conducta, illa ipſamet *Obſervatio.*

 infantem

infantem ſufficienter lactare potuiſſet. Quo exemplo clariſſime docemur, ſolam imaginationem & fortem cogitationem eſſe primam cauſam, quæ alias movendo, chylum ad mammas defluere facit.

Objectio. Hic forte quis objiciet, ſi hoc verum, ergo etiam illis ætate florentibus mulieribus, quibus poſt partum non generatur lac, per talem de infantis lactatione cogitationem lac generari poſſet, quod tamen non fit, quantumvis infantem lactare deſiderent. Reſpondeo; non omnem cogitationem adeo intentam & fortem eſſe, ut animi affectus valide commoveat, ſine quorum valida commotione ſpiritus animales non admodum impetuoſe moventur: atque hinc cogitationes de lactando infante, licet ſæpe mulieri occurrant, ſi tamen non fiant cum magna fortique ac continua intentione, ſpiritus animales non tam copioſos determinari verſus mammas, ut vaſorum lacteorum eo tendentium impedimenta laxare ac diſſolvere queant. Præterea ſciendum, multa incidere poſſe, quæ chyli ad mammas tranſitum, licet præſente fortiſſima de lactando infante cogitatione ac ſummo deſiderio, impediunt: qualia ſunt, ipſius chyli paucitas, mammarum denſitas, glandularum à viſcidis humoribus obſtructio, vel earundem ab exulceratione, caſu, ictu, aliave læſione, cicatrices, vaſorum lacteorum ad mammas tendentium nativa anguſtia, vel defectus, vel à vicinis partibus compreſſio, &c. atque tunc imaginationis & cogitationis effectus per inſtrumentorum ineptitudinem prohiberi, ut ſuccedere nequeant.

Quare lac die quarto puerperii ſuccreſcat. Ex his nunc etiam patet, quare plerîſque puerperis tertio, quarto, vel quinto poſt partum die lac copioſius in mammis ſuccreſcat. Quia ſcilicet primis duobus tribuſve diebus à partu delaſſatæ, ut plurimum nullis fere negotiis animum fortiter intendunt, & propter aliqualem inappetentiam, minus comedunt, minuſque chyli generant: ſequentibus verò diebus, cum plus comedunt, & infans magis vagire incipit, tunc etiam de eo nutriendo continuè cogitant, eique vagienti ſatisfacere deſiderant, atque ex hoc affectu, per determinatum ſpirituum animalium influxum laxatis viis, qui antea ad uterum deferebatur chyloſus ſuccus, tunc convertitur ad mammas.

Colophonis loco, adhuc unum quæſitu dignum adjiciam, ſcilicet, quare in ablactatione infantis chyloſus ille liquor ad mammas amplius non feratur, ſed mammæ exſiccentur? Fit hoc quia mulier tunc omnem lactandi cogitationem & imaginationem deponit, quod quo citius facit, eo citius & melius exſiccantur mammæ, quia tunc deficit ille copioſior ſpirituum animalium ad mammas influxus, quo mammarum glandulæ & chylifera eo tendentia vaſcula antea dilatabantur, atque hinc tunc concidunt & contrahuntur glandulæ, & ſimul etiam dicta vaſcula chylifera & lactea comprimuntur à circumſtantium partium decubitu, ita ut per ea nihil amplius ad mammas ferri poſſit (quod ipſum etiam faciunt topica aſtringentia & refrigerantia, quæ ſimili ratione lac exſiccant) tuncque chyli pars eò ferri conſueta in gravidis ad uterum, in non gravidis verò ad cor fertur, ut ab eo in ſanguinem mutetur, quo quia corpus tam copioſo non eget, hinc mulieres tunc ſunt minus famelicæ & ſitientes, quam erant antea cum lactarent, atque ſic iis minus chyli generatur, & qui interea ſuperfluus ac nimius generatur ſanguis, in gravidis confertur ad fœtum, in non gravidis rurſus ſingulis menſibus per uterum evacuatur.

Quare mammæ in ablactatione exſiccentur. Sed roget quis, ubi manet lac illud quod in principio ablactationis bona copia in mammis reſiduum eſt, & non exſugitur? quare in iis non coagulatur & corrumpitur, ſicque imflammationem & abſceſſus facit? Reſpondeo: fertur paulatim per venas mammarias (quæ hunc in finem decuplo plures & majores ſunt, quam arteriæ) ad venam cavam & ſic ad cor, eodem modo ſicut chylus è ductu chylifero thoracico in venam ſubclaviam effuſus, una cum ſanguine venoſo ad cor defluit. An autem per has mammarias venas non ordinariè in lactantibus, præcipue in quibus copioſum lac redundat, aliquid iſtius lactei ſucci etiam ad cor feratur, conſiderandum propono, cum notabilis earum quantitas in numero & magnitudine, arteriarumque paucitas ac parvitas illud omnino perſuadere videantur.

Quid in brutis chylum ad mammas pellat. Adverſus hanc noſtram ſententiam unum ſingulare ac notabile dubium, idque ſatis magnum, inſurgit, quod ſolvendum ſupereſt, ſcilicet, quare in vaccis, equis, ovibus, capris, aliiſque plurimis brutis animalibus, chyloſus lacteus ſuccus tam copioſus & tam diu ad mammas confluat, cum tamen iis, utpote Anima rationali deſtitutis, cogitatio, intellectus, imaginatio, voluntas, memoria, & judicium, nullo modo adſcribantur? Hodierni Philoſophi, qui fundamenta Carteſii ſequuntur, nullas hujuſmodi nobiles actiones in brutis agnoſcunt, & ſi aliquas iis ſimiles peragere videantur, illas minime ad principum actionum ordinem referri poſſe aut debere cenſent, quia ab Anima rationali non perficiuntur, ſed eas ſolummodo procedere putant & docent, à certo quodam ſpirituum motu ab objectis inducto, atque à proprietate diſpoſitionis partium fluente. Et ſic tradunt in brutis per objecta mox ſpirituum & reliquarum partium certas diſpoſitiones induci, ex iiſque certos quoſdam motus reſultare,

reſultare, quorum ratione modò harum, modò illarum partium pori, per majorem minoremve, citiorem aut tardiorem, fortiorem aut leniorem ſpirituum animalium influxum, aperiuntur, vel clauduntur. In hoc jam à nobis propoſito caſu ſic dicerent: ſcilicet, ex. gr. in vacca, à magna fœtus commotione in utero, vel à moleſtia tempore partus excitata, aperiuntur pori circa & verſus ubera, ſicque per influxum ſpirituum animalium viæ antea occluſæ dilatantur, ita ut lacteus vel chyloſus ſuccus per propria vaſa liberius eo confluere queat: quæ lactearum viarum laxitas etiam diu poſt partum permanet, propter continuatam verſus ubera pororum ſolito majorem apertionem, ſpirituumque animalium copioſiorem influxionem, ratione motus titillantis circa ubera, à contrectatione ſugentis pulli, aut mulgentis manus inductam, permanentem.

Digreſſio altera. Verum cum objectum non poſſit per ſe aliquem ſenſitivum motum inducere, niſi prius cognoſcatur ut bonum vel malum (ſine cognitione enim & perceptione ſumptum, dici nequit, eo mediante ullum motum fieri: quod ſatis liquet in hominibus catalepſi laborantibus, in quorum organa ſenſibilia ac motoria bene formata, ſanguineque, calore, & ſpiritibus ſatis inſtructa, etſi objecta incidant, nullum tamen motum inducunt, quia non percipiuntur, atque hinc etiam nullæ novæ fiunt ſpirituum ad varias partes determinationes, nullæque motus immutationes, ut ſatis innotuit iis qui morbi hujus naturam penitus & perfectè noverunt) & illa cognitio ac perceptio præſupponat neceſſariò aliquod cognoſcens, ab objecto cognoſcendo longe diverſum: cumque præterea proprietas diſpoſitionis partium, neceſſario quoque aliquod peculiare diſponens, quod iſtam propriam diſpoſitionem inducit, & pro re nata immutat; atque ipſe etiam motus ſpirituum neceſſariò aliquod primum movens, objectumque percipiens ac cognoſcens, præſupponat, (nihil enim ſe ipſum ſine cauſa cognoſcit, diſponit, ac movet) ſatis patet, illam explicationem, nec ſufficere, nec ſatisfacere: imprimis ſi inſuper conſideretur, pleraque bruta animalia dolores, odores, & ſapores percipere & diſtinguere, res gratas appetere, ingratas ut tales percipere, cognoſcere, & fugere, amicos ab inimicis internoſcere, &c. quæ certe non ſunt operationes diſpoſitionis partium ab objectis motarum, ſed alicujus rei objecta percipientis, & ſic partes ad tales actiones peragendas diſponentis. Sicut enim in homine cerebrum bene conformatum ac temperatum, ſpiritibuſque animalibus bene perfuſum, non eſt cauſa primària functionum principum, ſed Anima rationalis, quæ cerebro cum ſpiritibus utitur tanquam inſtrumento, idque ita diſponit, ut modò hi, modò alii pori magis minuſve aperiantur vel claudantur, ſpirituſque modò per hos, modò per illos copioſiores vel pauciores, & quidem hoc illove certo modo determinentur, atque hinc modò hæ, modò illæ, & ſæpe plures functiones principes (aliarum actionum animalium principia) ſimul operentur. Vel ſicut in templis organum muſicum, fiſtulis, follibus, & vento ſeu flatu ſufficienter inſtructum, non poteſt ratione ullius objecti, aut ſuæ propriæ diſpoſitionis, ullas cantilenas muſicas canere, niſi magiſter muſicus accedat, qui claves & manubria dirigendo, flatum modò in has, modò in illas fiſtulas determinet, ſicque gratiſſimum concentum ex iis educat. Ita etiam in brutis, præter objecta & cerebri aliarumve partium propriam diſpoſitionem, neceſſariò debet aliquid aliud inſuper adeſſe, quod objecta percipit, & ex illis partibus tam præclaras operationes educit. (Fruſtra hic infertur, quod ſimplices affectus naturales, ut fames & ſitis, delectatio & triſtitia, in brutis non egeant alio perceptore, quam ipſo inſtinctu naturali: de quo multa, ſed parum ad hujus obſcuritatis dilucidationem facientia, ſcribit Thomas Willis, *lib. de anima brutorum, phyſiol. cap.* 6. Quaſi verò ille naturalis inſtinctus non æque in brutis opus habeat perceptore, atque in homine; qui homo cum nunquam ſit famelicus, niſi quando moleſtam illam ventriculi vellicationem perſentit ac percipit, an quis putabit bruta fieri famelica ſine iſtius vellicationis perceptione? ſi verò famem ſentiant ab inſtinctu, ſine aliquo alio perceptore, explicetur, quæſo, quidnam ſit ille inſtinctus percipiens ſine perceptore, & quomodo iſtam perceptionem operetur.) Hoc autem cum non ſit Anima rationalis, qua bruta deſtituuntur, quæritur, quid ſit? Nos illud impræſentiarum appellabimus **Animæ rationalis analogon** (non enim bruta animalia plane moventur, actioneſque ſuas peragunt ſicut automata, quamvis plurimi hodierni Philoſophi illud unicè inculcare nitantur, idque ſe abunde probare putent, Henricus Regius, *lib. 4. philoſ. natur. cap.* 17. & Florentius Schuyl *in præfat. ad lib. des Cartes de homine*: quippe automata non ſentiunt dolores, non audiunt, non vident, non occurrunt vocanti, non fugiunt verberantem, &c. quæ omnes operationes in brutis obſervantur) quod in brutis vel aliqualem intellectum, memoriam, cognitionem, cum obſcuro aliquo judicio ſuo modo, vel ſimile quid manifeſtiſſime operatur. Nam teſte Jeſaia propheta, *cap.* 1. *verſ.* 3. *Cognovit bos poſſeſſorem ſuum, & aſinus præſepe domini ſui*: & Jeremia, *cap.* 8. *verſ.* 7. *Milvus in cœlo* *Animæ rationalis analogon.*

cognovit tempus ſuum: turtur & hirundo, & ciconia cuſtodierunt tempus adventus ſui. Sic etiam canis herum & domeſticos ab aliis diſtinguit, ejuſque amicis occurrit, inimicos adoritur & adlatrat, fortes & minantes fugit, mandata heri ſuo modo intelligit & exequitur; dormiens ſomniat, & per ſomnium latrat. Idem in venatione aliquo modo ratiocinari videtur (eſt argumentum Chryſippi, à Sexto Empirico, *lib.* 1. *Pyrrh. hypoth. cap.* 14. deſcriptum) nam ad trivium veniens, cum duas vias odoratu indagavit per quas fera non tranſiit, tertiam, ne indagans quidem, magno cum impetu ingreditur, quaſi ſic ratiocinaretur: Aut hac, aut iſtac, aut illac tranſiit fera; ſed neque hac, neque iſtac, ergo illac. Sic etiam de cane ſingularis ſui amici notabile quid ſcribit Rorarius, *lib.* 1. *de ration. brutor.* quod contigit in aula Cardinalis Alexandri, qui ejus amicus cum cane ſuo ſolus ad venationem prodierat, cumque in ſylva ſolitaria magno fervore cervum proſequeretur, caſu infelix in profundam foveam inciderat, è qua nunquam evaſiſſet, niſi canis ſolus domum reverſus, in aula mœſto ululatu cuncta repleviſſet, repetenſque curſus atque recurſus, familiaribus quaſi innuiſſet ut eum ſequerentur: quod tandem animadvertens Cardinalis, & intelligens dominum canis non rediiſſe domum, injunxit ut canem ſequerentur, à quo recta in ſolitudinem ad foveam deducti, dominum canis invenerunt & extraxerunt, (quis canem docuit, dominum ſuum paulíſper deſerere, humanum ſubſidium quærere, domum reverti, ejulatu triſtitiam ſuam teſtari, domeſticos incitare ut ſecum irent, euntes ad foveam deducere, in eaque dominum ſuum monſtrare? an ſolum aliquod objectum? ô admiranda ſcilicet objecti vis, quæ etiam beſtias ſic ratiocinari docet!) Equa inimicum lupum cognoſcit, pullumque ſuum ab eo acriter defendit. Aquilæ cum cervis dimicaturæ (teſte Rorario) prius crebra volutatione copioſum pulverem inter plumas colligunt, inde ſupervolantes cornibus inſident, concuſſiſque alis collectum pulverem in cervorum oculos offundunt, ut cæcutientes è rupe præcipitentur. Immanis panthera (referente eodem) cujus catuli in profundam foveam deciderant, cum illos, niſi humana manu, recuperari non poſſe animadverteret, quaſi aliqua ratione ducta, trivium occupavit, alicujus hominis adventum expectans: tandem ex improviſo cuidam iter agenti adfuit, blandienſque, levi unguium injectu non reluctantem duxit ad foveam, è qua cum catulos exemiſſet viator, crudelis, ſed grata, fera, ob præſtitum beneficium viatorem per mediam ſolitudinem ſecurum reduxit ad ſuam viam, & illæſum dimiſit. Vaſtiſſimus maximeque terrificus leo (apud Aulum Gellium, *lib.* 5. *cap.* 14.) poſt interlapſum aliquod tempus cognovit Androclum ſervum, qui ipſi quondam aculeum è pede extraxerat, & vulnus ſanaverat, eumque non dilaniavit, ſed omni geſtu gratitudinem & amicitiam ei præſtitit, cum eoque familiariter vixit, & per urbem deambulavit, ac iſti ſervo, quondam ſuo medico, ita obtemperavit, ut neminem offenderit. Columbæ ex Hollandia trans mare in Angliam deportatæ, atque ibi aliquamdiu captivæ ſervatæ, tandem è captivitate dimiſſæ, intra biduum ad priſtinum columbarium redire noverunt, quod expertus eſt dominus Abeels, mercator nobis notiſſimus. Ciconia, propter nidum ſuum ab alia ciconia occupatum, crudele init bellum, hoſtem impugnat, vulnerat, vel occidit, ejuſque pullos & ova è nido ejicit: eadem novit ex aëris conſtitutione, quando ſibi ad alias longinquas (hominibus hactenus ignotas) regiones, & quo itinere demigrandum, & quando huc redeundum ſit. Simiæ & cercopitheci ſingularem ſuam aſtutiam plurimis actionibus produnt. Elephas multa mirabilia, quaſi aliqua rationalitate præditus, facit ac præſtat (hoc ſtupendis hiſtoriis confirmant, Plutarchus, Ælianus, Plinius, Lipſius, Acoſta, Garcias ab Horto, Jac. Bontius, aliique fide digni ſcriptores) & ſic quoque multa alia bruta animalia. Taceo hic formicarum ingenium & ſolertiam admirandam: taceo ſingulare artificium quo aviculæ nidos conſtruere, araneæ telas texere, apes favos conficere, ac mella colligere ſciunt, aliaque innumera neceſſario hic prætereunda. Quæ omnia profectò ſine aliquali intellectu, cognitione, memoria, & judicio, aut ſaltem aliquo iis analogo, peragi nequeunt: quamvis non æquali perfectione peragantur in omnibus brutis, nam pro ut analogica illa ratio, ſecundum majorem minoremve organorum aptitudinem, in aliis excellentior atque vegetior, in aliis magis torpida eſt, ita etiam alia bruta ab aliis ingenii acumine, intellectu, memoria, docilitate, ac ſtupiditate differunt. Hinc etiam ipſa Sapientia, ſcilicet Servator noſter Jeſus Chriſtus, manifeſtiſſime brutis aliqualem cognitionem, ſeu intellectum, ingeniique acumen, aliis majus, aliis minus adſcribit, dum, *euang. Matthæi cap.* 10. *verſ.* 16. ſic dicit: *Eſtote prudentes ſicut ſerpentes, & ſimplices ſicut columbæ.* Quomodo, quæſo, prudentia, animique ſimplicitas iis ineſſe poterunt ſine aliquali intellectu? quamvis hæ operationes in brutis multo imperfectiores & tardiores fiant, quam in hominibus: in quibus illæ etiam ſatis imperfectæ ſunt per ſe (hoc liquet in iis hominibus qui in ipſa infantia, aut per matrum immiſericordiam, aut propter hoſtium perſecu-

perſecutionem, aliumve caſum in ſylvis depoſiti, à brutis nonnullis animalibus illic enutriti ſunt, atque inter illas feras adoleverunt, diuque vixerunt, qui poſtea caſu à venatoribus capti, prorſus ferale ingenium, & mores ab omni rationalitate penitus alienos induiſſe, atque ſic non niſi corporis figurâ à brutis ac ſylveſtribus feris diſtingui poſſe viſi ſunt: exempla inveniuntur, apud Plinium, *lib.* 7. *cap.* 2. Simonem Goulartium, *hiſtor. memorabil. tom.* 1. & 2. Dreſſerum, *lib. de antiq. & nova diſciplina.* Ph. Camerarium, *medit. hiſtor. cap.* 79. & Jacobum Cats, *in matreſamilias*, pluresque alios) ſed convenienti educatione, cultura, & exercitatione ad ſummum perfectionis culmen deducuntur: qualis perfectionis tantum levis aliqua umbra; eaque ſatis obſcura, & longiſſimis paraſangis à rationali perfectione diſtans, in brutis manifeſtiſſime apparet, quæ tamen & ipſa neceſſario aliquam cauſam habere debet. Hic non eſt admittenda quorumdam Philoſophorum diſtorta explicatio, qua dum Sacram ſcripturam ad ſuam opinionem flectere nituntur, dicunt eam ante citatis locis loqui idiotiſmos ſecundum apparentiam, non quod bruta aliqualem intellectum habeant, ſed quaſi habere videantur. Certè qui tali modo dictos textus explicant, videntur non longè abeſſe ab atheiſmo (eodem enim jure poterunt dicere, biblia ſacra non eſſe autentica, ſed talia quaſi videri, non eſſe aliquem Deum omnium creatorem, ſed talem quaſi videri eſſe) & Sacram paginam falſi inſimulare, quaſi à Prophetis, & ipſo Chriſto aliquid dictum eſſet ab omni veritate alienum, & ſic aliqualis intellectus ac cognitio brutis falſo ab iis adſcripta fuiſſet: cum tamen nemini non hominum, cui vel unum granum intellectus humani ſupereſt, ille aliqualis brutorum intellectus quotidie conſpicuus fiat per eorum actiones, quarum modò aliqua pauca dedimus exempla, & mille alia ſimilia indies obvia ſunt: cum etiam ex rationibus ante poſitis manifeſtiſſime pateat, ab objectis nullum motum in brutis ſuſcitari poſſe, niſi percipiantur ut bona, vel mala, & ſi taliter percipiantur, neceſſario iis debere ineſſe aliquod **Percipiens & Cognoſcens**, ab objecto percipiendo diverſum. Ex qua tamen poſitione non ſequitur (quod inferunt adverſarii) ſi brutis inſit aliqualis intellectus & cognitio, ergo etiam habent Animam, eamque non minus immortalem quam eſt anima hominis. Quod enim aliquam animam ſentientem ac percipientem habeant, omnino concedendum (de hac vide quædam *præcedente lib.* 1. *cap.* 28. ut & *cap.* 29. *ad finem*) exiſtimo, ſed planè negandum quod immortalis eſſe poſſit, æque atque anima hominis: nam maxima iſtarum animarum differentia, & origo longè diverſa (de quibus ſtatim dicetur, & *citato cap.* 29. *lib.* 1. latius dictum eſt) omnino contrarium oſtendunt. Docentibus itaque Sacrâ ſcripturâ, rationibus, & quotidianâ experientiâ, aliquod Animæ rationalis analogon, ſed mortale, brutis concedendum eſt. Quod vel ex eo uno ſatis notum evadit, quod interdum bruta etiam delirent (hoc patet in ſimiis ebriis, item in canibus aliiſve brutis hydrophobiâ ſeu rabie laborantibus) cum tamen delirium non incidat niſi in animalia quæ bene valentia ſapiunt: nam potentia & impotentia naturalis ad idem ſubjectum referenda ſunt. Hic magni faciendum non eſt, quod à nonnullis infertur, ſcilicet, cum homo delirat, non inſanit ſecundum Animam rationalem, ſed duntaxat ſecundum ſenſus internos, quos cum brutis communes habet, qui bene vel male operantur, pro ut organa ſunt bene vel male diſpoſita: atque ſic etiam bruta ſecundum hos ſenſus delirant, non verò ſecundum aliquam animam. Hæc objectio non deſtruit in brutis exiſtentiam alicujus mortalis animæ, menti immortali aliquo modo analogæ, ejuſque quaſi aliqua umbra: ſed probat potius in homine, præter Animam rationalem incorruptibilem, adhuc adeſſe aliam quandam animam corruptibilem, cum brutis communem, ſenſuum internorum operationes (quibus ut moderator & rector præeſt Anima rationalis) perficientem, Vegetativam ac *Sentientem* appellatam, quam in homine neceſſario adeſſe, etiam nos ſatis probavimus, *lib.* 1. *cap.* 29. *circa finem.*

Doctiſſimus Willis, *in ſuo lib. de anima brutor.* admodum laborat in explicando & inveniendo illo *Percipiente*, & poſtquam, *cap.* 6. largiter explicuit, quomodo ex ſpirituum curſu, recurſu, motu, repercuſſione, &c. objectorum imagines in cerebro formentur & pingantur, tandem totus dubius, ſic inquit: *Adhuc tamen inquiritur cujuſmodi ea potentia fuerit, quæ tales imagines illic delineatas ſpeculatur & agnoſcit, nec non juxta impreſſiones ibidem ſuſceptas, appetitus, aliarumque facultatum actus reſpectivos elicit.* Ut autem ex hoc dubio ſe expediat, dicit: 1. Quod aliqua notitia brutis ſit ingenita, & à ſummo Creatore infuſa, atque ipſis illorum principiis, ſeu naturis, à prima formatione impreſſa, propter uſus quoſdam vitæ prorogandæ neceſſarios, quæ vulgo *Naturalis inſtinctus* appellari ſolet. 2. Quod iis etiam ſit alia quædam acquiſita notitia, quæ nempe ſenſibilium incurſu, imitatione, experientia, inſtitutione humana, aliiſque modis paulatim edificitur, & in aliis ad majorem, in aliis ad minorem perfectionis gradum evehitur. In ſequentibus de utraque hac notitia late diſſerit, ſicque ſe dubium hoc *Williſii opinio.*

plus ſatis extricaſſe putat, cum interea nuſquam explicet, aut explicare poſſit, quid, ſeu quale ens, vel qualis res ſit ille *inſtinctus naturalis*, & à quo procedat illa *notitia acquiſita*, quæ non poteſt non procedere ab aliquo *noſcente*, quod *noſcens* quale ſit, ſi una cum *inſtinctu naturali* explicaſſet, tota obſcuritatis nebula fuiſſet diſcuſſa: ſed jam in ſolis nominibus acquieſcens, lectores ſuos æque dubios & incertos relinquit, atque erant antea.

Antedicta omnia cum optime perſpexiſſet Galenus, ſcribit, *exhort. ad art. lib. ſtud.* bruta non eſſe prorſus rationis affectuum capacis expertia. Et, *lib. de art. med. cap.* 12. brutis aliqualem rationem, aliis parciorem, aliis liberaliorem, tribuendam putat. Qua in parte Galenus conſentit cum Ariſtotele, qui, *lib. de hiſt. anim. cap.* 3. ſic inquit: *In homine eſt ars, ſapientia, prudentia, ſic in nonnullis brutis eſt quadam hujuſmodi altera natura*: & paulo ante dixerat de brutis: *Ineſt eis urbanitas, feritas, clementia, acerbitas, fortitudo, ignavia, metus, fiducia, ira, malitia, atque etiam prudentiæ imago.* Sic etiam (referente Bodino, *theatr. nat. lib.* 4.) ſumma eruditione præſtantes Philoſophi, Chryſippus, Porphyrius, Dion, Solinus, Plutarchus, aliique, rationem aliquam belluis, à Natura tributam, prope infinitis argumentis confirmarunt. In quorum ſententiam deſcendit quoque magnus Hugo Grotius, *lib.* 1. *de veritat. relig. Chriſt. paragrapho* 7. ubi ſic loquitur. *Quin & beſtiarum nonnullæ actus exercent ita ordinatos atque directos, ut omnino eos appareat à ratione aliqua proficiſci, quod in formicis & apibus maxime apparet; ſed & in aliis plurimis, quæ ante omne experimentum, aut nocitura fugiunt, aut profitura quærunt.* Hanc brutorum aliqualem rationem Ariſtoteles, 1. *Ethic. cap. ult.* appellat Rationem per participationem, ſeu Intellectum patientem.

Sententiam hanc modò dictam non convellit alius Sacræ paginæ textus, quo dicitur: *Nolite ſimiles eſſe equis & bobus, qui intellectum non habent.* Nam ibi per *intellectum*, intelligitur intellectus acutus & rationalis. Sic etiam nos dicimus de hominibus ſtupidis, ſtultis, & fatuis, quod intellectum non habeant, quia eum non habent ſatis acutum, cum tamen ſuo modo objecta cognoſcant & diſtinguant, ut ex actionibus eorum patet. Præterea, cum & homines, & bruta cognoſcant, ut ex antecedentibus liquet, illi perfectè, hæc minus perfectè, neceſſario diſtinguendum eſt inter intellectum rationalem, qui eſt ſolius hominis; & brutalem, qui ſolus eſt brutorum, alteroque longe interior & imperfectior eſt, neque ad rationalitatis perfectionem unquam deduci poteſt. Super his adhuc pauca, quæ objici poſſent, videantur *lib.* 8. *cap.* 1.

Quid ſit Animæ rationalis analogon. Sed quidnam in brutis ſit illud Animæ rationalis analogon, cujus etiam nonnulli pauci alii ante nos meminerunt, nemo hactenus ſatis explicare potuit. Julius Caſſerius Placentinus, *in prologom. de organ. ſenſ.* ſufficientem explicationem ſe inveniſſe putat: quippe dicit, illud Analogon eſſe Senſum communem dictum, qui medius eſt inter omnes ſenſus externos, eorumque multiplicitatem in unum colligit. Verum hoc acuto diverticulo non explicatur, quid ſit ille ſenſus communis, aut quidnam illud ſit quod in ſenſorio communi objectorum perceptionem, diſtinctionem, & aliqualem cognitionem facit, quod hic imprimis inquiritur. Alii putant illud eſſe nihil per ſe ſubſiſtens, ſed eſſe tantum accidens & ſubſtantiæ modificationem, ſcilicet cerebri & ſpirituum talem à calore inductam diſpoſitionem, quæ facit beſtias vivere, & ſuo modo ſentire. Verum tali modo proponuntur tantum media quibus ſentiendi actus peragitur, calor ſcilicet & aptitudo inſtrumentorum, ſed non docetur quidnam illud ſit quod per talia media in brutis ſuo modo ſentit. Cum homo, ex. gr. videt, ille eget calore (oculus enim congelatus non videt) & diſpoſitione, cùm cerebri, tum oculi conveniente: ſed tamen aliud quid eſt, quod illum per iſta media facit res viſibiles ſentire, ſeu percipere, ſcilicet Anima: cum autem bruta etiam res viſibiles, audibiles, tactibiles, &c. ſentiant ac percipiant (hoc ex eorum actionibus undequaque liquet) neceſſario in iis quoque, præter calorem & organa convenientia, debet conſtitui aliquod percipiens, ſeu Animæ analogon, quo ſentiendi actus peraguntur, de quo Analogo quæſtio noſtra agit. Quidquid ſit, licet illud Analogon ſit explicatu difficillimum, manifeſtiſſime tamen apparet, in brutis ſingulare aliquid eſſe, quod à ſummo Deo in principio cum toto mundo creatum, & materiæ mundi infuſum atque immiſtum eſt, atque hinc in brutis è materia quidem rurſus educitur, & in actum manifeſtum procedit, ſed interim excellentiſſimum materiæ productum eſt, ordinariam ſeu communem materiæ miſtæ conditionem ſuperans, quod nobiliores iſtas actiones in brutis tam præclare operatur, ut ſæpe in aliquibus mentis actiones nonnihil æmulari videantur: & hoc eſt illud ipſum quod nos per antedictum Analogon intelligendum putamus, quod melius admirari, quam explicare poſſumus.

An analogon ſit idem quod Animæ rationalis. Attamen hoc productum ſeu Analogon nemo ſanus bene appellaverit Animam rationalem incorruptibilem, cum illud è corporea corruptibili materia proceſſerit, atque

atque etiam per generationem propagetur, & non tantum operationes edat imperfe-ctas, verum etiam corruptibile ſit, & cum corpore pereat: Anima verò rationalis è materia corporis non proceſſerit, ſed ſeorſim à Deo creata, ac infuſa ſit (in eo conſentit ipſe gentilis Philoſophorum princeps, 2. *de gener. animal. cap.* 3. *Reſtat*, inquit, *ut Mens ſola extrinſecus accedat, eaque ſola divina ſit, nihil enim cum ejus actione commu-nicat actio corporalis.*) perfectiſſimaſque edat operationes, & incorruptibilis, immortalis, ac à corpore ſeparabilis exiſtat, ſuaſque actiones non tantum multo longius produ-cat, quam illud corruptibile Analogon ſuas, verum etiam in infinitum extendat. Nam ſpeculatur non ſolum ſubſtantias rerum, ſed res quoque ſubſtantiis ſuis exutas; ſcientiam ſuſcipit; inviſibilem Deum intuetur; beatorum ſedes attingit; angelorum naturam & officia cum admiratione perſpicit; ſe ipſam contemplatur, & qualis ipſa ſit cum corpore juncta, qualis à corpore abſtracta, novit: diu præterita, tanquam præſentia, inſpicit; futura, eaque etiam quæ nunquam futura ſunt, poſſibilia, & impoſſibilia examinat; innumerabilia & infinita comprehendere nititur, &c. qualia nulla peraguntur à dicto Analogo, utpote quod corporeum nil niſi corpora, & quæ corpus ſpectant, rudi modo contemplatur. Admodum eleganter quoque hac de re ſcribit Thomas Willis, *lib. de anima brutorum, phyſiol. cap.* 7. Quippe poſtquam primo dixit, Animæ corporeæ facultatem cognoſcentem, eſſe phantaſiam ſive imaginationem, eamque ſolum res corporeas ſub imagine apparente, & non ſemper ſub vera, apprehendere; tandem hæc ſubjungit: *At verò intellectus*, inquit, *imaginationi præſidens, ſpecies omnes in ipſa depoſitas intuetur, illarum obliquitates, aut hypocriſes diſcernit & corrigit, phantaſmata ibidem protracta ſublimat, atque materiâ deveſtiens, è ſingularibus univerſalia effingit: porrò ex iis noëmata quædam alia ſublimiora, potentiæ corporeæ haud quaquam competentia, efformat: ita naturam cujuſvis, tum ſubſtantiæ, tum accidentis, ab individuis abſtractam, ſcilicet humanitatem, rationalitatem, corporeïtatem, ſpiritualitatem, albedinem, fortitudinem, temperantiam, & ſimilia ſpeculatur: porrò altius evecta, Deum, angelos, ſeipſum, infinitum, æternitatem, pluresque alias notiones, à ſenſu ac imaginatione longiſſime remotas contemplatur. Cumque adeo intellectus noſter, conceptibus hujuſmodi metaphyſicis, aut res materiâ penitus exuit, aut ultra omnem ſpeciem ſenſibilem ſe provehens, prorſus immateriales ſpeculatur, hoc certe immaterialem immortalemque Animæ rationalis ſubſtantiàm, ſive naturam arguit. Quippe ſi hæc indolis corporeæ fuiſſet, cum corporeum nil incorporeum ſenſu concipere poſſit, nihil tale uſpiam in mundo ſubeſſe ſuſpicaretur.*

Eſt igitur prædictum Analogon excellentior quidam ſpiritus, Natura inſtructus, è corporea materia eductus, aliorum ſpirituum è materia eductorum conditionem longe ſuperans, quem elementi Aſtrorum naturam habere, olim dixit Ariſtoteles: quippe, *loco citato*, ſcribit, in quocunque ſemine ſpiritum quendam contineri corpore nobiliorem, qui natura & proportione reſpondet elemento ſtellarum: ab hoc etiam alibi docet, primam fœtus formationem peragi (ut quoque ſupra diximus, *lib.* 1. *cap.* 29.) & poſtea in brutis dictas operationes procedere. Hic eſt ille Spiritus vivificus, cujus naturam hactenus nemo perfecte deſcribere potuit; qui per calorem materiam diſſolventem è materia eductus & ſolutus, in materiam rurſus agit, eamque variis modis ita diſponit, ut præter multas alias, etiam dictæ nobiliores actiones in brutis perficiantur. Illam autem partium diſpoſitionem, quæ effectum eſt hujus Spiritus, ſeu potius Naturæ in Spiritu latentis, & medium per quod operatur, hodierni Philoſophi, præter rationem, conſtituerunt eſſe efficientem dictarum operationum cauſam, & ſic brutorum fabricam automatum fabricæ malè aſſimilarunt; non conſiderantes in automatibus rotarum aliarumque partium appropriatam diſpoſitionem, non ex ipſo automate, vel ex aëris, ignis, alteriuſve materiæ coctione, aut flatu, motu, vel venti influxu, ſed ab artificis alicujus manu proceſſiſſe, qui per iſtam diſpoſitionem operatur in automate quam deſtinavit operationem; & ſic non diſpoſitionem partium, ſed qui partes diſponit, illum eſſe auctorem operationum, qui etiam diſpoſitionis partium minima immutatione totam automatis operationem ſiſtere, vel aliter dirigere poteſt pro libitu, quod tamen nunquam ſponte facere poterit ipſum automa per ſuarum partium appropriatam diſpoſitionem. Ex. gr. horologii rotæ aliæque partes ſunt diſpoſitæ ad horas demonſtrandas, ſed nihil tamen demonſtrabit, niſi aliquis artifex accedat, qui pondera ſtato tempore elevet; qui ipſe, pro ut pondera, pro arbitrio, graviora vel leviora appendérit, ita machinam citius vel tardius procedere faciet. Sic etiam in brutis animalibus, etſi partes ſint proportionatæ & bene diſpoſitæ ad actiones peragendas, niſi tamen aliquid adſit quod illas ad deſtinatas actiones aliter atque aliter immutet ac incitet, nihil agent. Ita ut neque ab innata partium diſpoſitione, neque ab objectis, actio ſeu operatio procedat, ſed ab eo quod objecta percipit ac cognoſcit, & diſpoſitas partes ad agendum diverſimode incitat, quod ipſum etiam antea partes diſpoſuit, earum-

que

que diſpoſitionem, ut modò tali, modò alio modo agant, ſubito immutat. Hujus rei ſegnior conſideratio in cauſa fuit, quod multi non intellexerint, in brutis partium proprietatem etiam opus habuiſſe aliquo artifice nobiliore, diſpoſitionis iſtam proprietatem tribuente, & pro re nata immutante, eumque, ut iſtius diſpoſitionis, ita quoque antedictarum nobilium operationum cauſam & auctorem eſſe.

Ab his autem operationibus in brutis ſpirituum animalium copioſior verſus ubera influxus (eodem modo, ſicut illud in homine fieri, ſupra dictum eſt) atque hinc diuturna lactis generatio procedit.

Objectio refutata. Verùm (antequam manum de tabula) ex ante dictis jam clariſſime patet, quam male argumententur illi, qui brutis omnem qualemcunque cognitionem & intellectum denegare volentes, ſic inquiunt, (quemadmodum illud in nupera quadam publica diſputatione audivimus & legimus) 1. *Bruta*, 2. *eum iis aſſignanda non ſit ſubſtantia cogitans, deſtituuntur omnibus ſenſibus:* 3. *nam nullus ſenſus eſt ſine conſcientia:* 4. *nulla conſcientia ſine re cogitante:* 5. *nulla res cogitans ſine rationalitate:* 6. *nulla rationalitas ſine immortalitate.* *Primum* enim adeo veritati repugnat, ut vel à puero, vel ab imperitiſſimo quocunque ruſtico reprehendi poſſit: nam totus cæcus, ſurdus, omniſque cognitionis expers ſit oportet, qui negare audebit, & non manifeſtiſſime percipiet, pleraque bruta animalia pollere viſu, auditu, guſtu, odoratu & tactu; qui clariſſimè non animadvertet iſtorum ſenſuum organa ipſis haud fruſtra à ſummo Creatore conceſſa eſſe: item, ea pollere aliquali cognitione, qua res ingratas & inimicas fugiunt, gratas verò & amicas proſequuntur, haſque ab illis diſtinguunt. *Secundi* falſitas liquet ex antedictis, cum tales ſenſuum actiones ſine aliqua ſubſtantia cogitante ab iis peragi non poſſint, quamvis illa ſubſtantia non ſit immortalis & omnino perfecta, ſicut in homine, ſed ejus duntaxat analogon aliquod mortale & imperfectum appellari poſſit. *Tertium* omnino verum eſt, cum nullus ſenſus peragi poſſit ſine conſcientia: ut & *quartum*, cum nulla ſit conſcientia ſine re cogitante: ſed interim diſtinguendum eſt inter rem cogitantem imperfectam ac mortalem, è materia productam, cum eaque pereuntem; & rem cogitantem immortalem, perfectiſſime rationalem, divinitus creatam atque infuſam, à materia ſeparabilem, & poſt illam in integritate perſiſtentem; cujus prior illa mortalis non eſt niſi analogon quoddam, ſeu umbra tenuiſſima, hujus immortalis levem aliquam ſimilitudinem de longe referens. Atque ſic ex his omnibus patet, *quintum* plane falſum eſſe, cum aliqua res cogitans poſſit eſſe ſine perfecta rationalitate, licet (ut dicit *ſextum*) nulla perfecta rationalitas poſſit eſſe ſine immortalitate.

Atque hæc tandem de his dicta ſufficiant. In hiſtoriæ lactificationis examine, propter rei obſcuritatem, paulo prolixior eſſe debui. Nunc adhuc ſubjungenda foret ipſius lactis ulterior anatome, quatenus ex diverſis conſtat partibus, caſeoſa, butyracea, & ſeroſa: verum ne nimis longe extra metam divagari velle videar, hic potius ſubſiſtam.

Vide Tabulam IX.

CAPUT III.

DE DIAPHRAGMATE.

POſt hiſtoriam mammarum extrinſecus thoraci inſidentium, pergimus ad interiores hujus medii ventris continentes partes, inter quas primo conſiderandum venit ſepimentum illud notabile, quod Diaphragma, ἀπὸ τοῦ διαφράττειν, *diſtinguere*, Latinis Septum tranſverſum dicitur quia tranſverſim corporis noſtri truncum in duos ventres diſtinguit ſeu dirimit. Ariſtoteles communiter διάζωμα, *ſuccinctum*, & interdum περίζωμα, & ὑπόζωμα, Macrobius verò *diſſeptum* vocat. Hippocrati multiſque veteribus φρὴν, & φρένες, id eſt, *mens* appellatur, quod eo affecto per conſenſum mens & ſenſus conturbentur, atque in ejus inflammatione paraphrenitis contingat.

Nomina.

Eſt muſculus. Eſt autem muſculus reſpirationi, cum aliis coſtarum muſculis, inſerviens, figura propemodum circulari, & ſitu à reliquis muſculis multum diverſus, magnitudine reſpondens amplitudini tranſverſæ imi thoracis.

Subſtantia. Subſtantia præditum eſt carnoſa, in medio, ad majus robur, membranoſa ac nervoſa, ad quam medietatem fibræ carnoſæ à thoracis peripheria, tanquam ad centrum, excurrunt: cui centro inflicta vulnera lethalia cenſentur, quod inde pereat reſpiratio, & graves ſequantur convulſiones. Sed in carnoſa parte inflicta vulnera non eſſe lethalia, dicit Galenus, idque exemplis confirmant Hollerius, *com. ad lib.* 6. *aphoriſ.* 18. Jacotius, *com. ad lib.* 1. *aphor.* 15. & *ſect.* 3. *conc. Hipp.* & Alexander

Benedi-

Benedictus ; idemque etiam nos in praxi vidimus.

Membranæ. Membrana veſtitur duplici: quarum ſuperior pleuræ ex panſio eſt, cui mediaſtinum & pericardium (nonnunquam etiam, ſed rarius, pulmonum lobi per nerveas fibrillas) firmiter cohærent. Inferior peritonæo accepta fertur.

Situs & connexio. Extremis undique coſtis, ſterni parti inferiori, ac mucronatæ cartilagini annexum, thoraci circumtenditur, & circa vertebras lumborum in duas protenditur carnoſas primò, deinde tendinoſas portiones, dictis vertebris valide annexas, uſque ad os ſacrum deſcendentes, per quas deſcendit arteria magna, cum nervis ſexti paris coſtis attenſis, & vena azygos aſcendit. Ab his portionibus originem ejus multi, cum Galeno, deſcribunt: alii verò à cartilagine enſiformi: alii, cum Fallopio & Laurentio, à coſtarum extremis: alii, cum Veſalio & Sylvio, à medio membranoſo centro, quod nervi ingrediuntur, principium ejus deducunt. Quæ poſtrema opinio multis diſplicet, quibus illa membranoſa pars potius omnium in circuitu adſtantium fibrarum quaſi unus generalis tendo eſſe videtur: ſed inſertio nervorum in nervoſam partem docet contrarium, utpote qui ſemper inferuntur in caput muſculi: cujus rationem vide *lib.* 5. *cap.* 1.

Foramina. Pervium eſt circa medium, dextrorſum pro venæ cavæ, ſiniſtrorſum pro gulæ & nervorum ſtomachicorum tranſitu. Quantum ad Arteriam aortam, illa non perforat diaphragma, ſed vertebris incumbens, quaſi ſemicirculo quodam ab eo comprehenditur.

Vaſa. Arterias duas Phrenicas dictas, à conjuncto ſibi arteriæ magnæ trunco conſequitur. Venas ſimiliter duas, Phrenicas dictas, reſiduum à nutritione ſanguinem referentes, cavæ trunco inferit. Nervos recipit inſignes, per totam ejus ſubſtantiam diſperſos, è plexu nervorum cervicis & paris ſecundi vertebralis ramis in homine (in brutis majoribus è quarti & quinti vertebralis paris ramis) ut & è nervis brachialibus per mediaſtinum deſcendentibus, conſenſus diaphragmatis cum capite, & propter commiſtionem cum nervulis maxillarum labiorumque muſculos petentibus, etiam riſus Sardonii præcipuos auctores. His ab inferiore parte nervuli accedunt à coſtali & ſtomachico illic tranſeunte. Omnes hi nervi prope ejus mediam membranaceam partem inferuntur, quæ hic non cauda, ſed caput hujus muſculi eſt, utpote verſus quam circumferentia cum annexis coſtis attrahitur.

Motus. In inſpiratione explanatur, & ex curva ſeu convexa laxitate ad planitiem accedit, non tamen tenditur: at in exſpiratione primo quaſi cum impetu tenditur, ſed mox rurſus laxatur, atque tenſione iſta coſtas attrahendo, exſpirationem cum aliquo impetu exorditur & facit (quippe negotium hoc procedit eodem fere modo ut in reti illo jactitio, noſtratibus *werpnet* appellató, quod ad piſcium capturam projicitur expanſum in aquam, ſed cum ex aqua rurſus extrahitur, tunc per interiores funiculos ambitus ejus contrahitur: ſic etiam in inſpiratione explanatum diaphragma, in exſpiratione per ſuas fibras contrahit ſuum ambitum cum annexis ei coſtis, & ſic redit ad laxam curvitatem) quibus coſtis ilico ſubſequentibus, mox deſinit hujus tenſio, & fit laxatio: eodem modo ſicuti cum campanæ pendulæ longis funibus trahendo moventur; quippe primo impetu funis tenditur, ſed quia ad iſtum impetum ilico ſequitur mota campana, hinc ſtatim laxatur funis, uſque dum campanâ ab altero ad prius latus revolutâ, illius attractor rurſus ſimili impetu funem tendens, eandem retrahat. Non autem neceſſe eſt ut diaphragmatis tenſio tam diu perſiſtat, quam diu durat exſpiratio, nam coſtæ uno validiore impetu attractæ, mox ſine ulteriore tanto impetu facile ſubſequuntur (ſicut de campana dictum) & leniore contractione muſculorum intercoſtalium, adjuvantibus ſimul etiam Sacrolumbis & Triangularibus, ad ſe invicem propius adducuntur. Sic quilibet in ſe ipſo experiri poteſt, primam exſpirationis partem cum aliquo impetu fieri, reliquam lenius ſine impetu ſubſequi; quod in altis ſuſpiriis & majoribus reſpirationibus optime animadvertitur. Ex quibus liquet, diaphragma eſſe primarium muſculum qui exſpirationem facit.

Omnino contrarium uſum ei aſſignat Joannes Swamerdammius, *tract. de reſpir. ſect.* 1. *cap.* 2. item *ſect.* 2. *cap.* 1. *&* 2. dico *contrarium*, imò & impoſſibilem: ſcribit enim diaphragma ſe extendendo thoracem dilatare, & inſpirationem procurare (hoc ipſum inculcat quoque Fr. de le Boë Sylvius, *in praxeos med. lib.* 1. *cap.* 22. *&* 23. *de reſpiratione læſa, & de ſingultu*: idemque ſentit Joannes de Bruyn, in Academia noſtra Philoſophiæ Profeſſor doctiſſimus: & longo quoque ſermone docere nititur Johannes Mayow, Anglus, *tract. de reſpir.*) cum tamen muſculorum quorumcunque, atque hinc etiam diaphragmatis; tantum una ſit actio, ſcilicet ſe contrahere (hoc latius infra docemus, *lib.* 5. *cap.* 1.) partemque ei alligatam verſus ſuum caput adducere, atque hinc etiam impoſſibile ſit, inter omnes muſculos ſolum diaphragma extendendo (nam extenſione id fieri deberet) & ſe ipſum, & ſimul alligatas coſtas dilatare poſſe, idque etiam (ut ibidem addit) abſque aliorum muſculorum inſpirationi

inſervientium, interventu, quippe inauditum, & muſculoſarum fibrarum naturæ penitus contrarium eſt, extendendo agere. Si jam forte præfatus Vir dicere velit, illam thoracis dilatationem contractione diaphragmatis fieri, tunc adeo rationi, imò & experientiæ contradicit, ut à nemine amplius excuſari poſſit. Nam cum diaphragma neceſſario coſtas verſus ſuum caput adducat, ejuſque caput ſit media membranoſa pars (hoc ex inſertione nervorum patet) idque medio ſuperiore & longe altiore loco ſitum ſit, quam coſtæ ei inferius annexæ, neceſſario, dum ſeſe contrahit, coſtas inferiores introrſum verſus ſuum caput adducit (ſicut contingit in reti illo jactitio, de quo modo dictum) ſicque thoracis capacitatem anguſtat, non vero dilatat. Præterea & illud error eſt, quod, *ibid.* putet diaphragma in inſpiratione viſcera abdominis deorſum propellere, cum tamen ea in inſpiratione ſurſum moveri, quilibet in ſe ipſo experiri, atque in ſectionibus vivorum animalium oculis videri poſſit; & ipſa quoque ratio doceat in inſpiratione curvitatem ejus ad planitiem deduci, quia ejus latera, una cum annexis coſtis, extrorſum & ſurſum moventur, atque hinc etiam tunc neceſſario extrorſum & ſurſum aſcendere abdominis muſculos, & viſcera diaphragmati annexa. Præterea ipſe Swamerdammius, *eodem cap.* 2. *ſect.* 1. *artic.* 5. ſcribit in exſpiratione abdomen introrſum & deorſum cogi, igitur neceſſario in inſpiratione, quæ contrarius eſt motus, ſurſum attollitur. Addit denique, *artic.* 7. in exſpiratione diaphragma ſurſum aſcendere, cum tamen tunc in medio, qua parte mediaſtino, quod oſſi ſterno & dorſi vertebris annexum eſt, adhæret, neque ſurſum, neque deorſum moveatur; ſed in circuitu undequaque deorſum deſcendat, & ad priſtinam fornicis cavam curvitatem redeat.

Poſtmodum idem Swamerdammius, *in ſuo naturæ miraculo, mihi pag.* 26. poſtquam ubique Regnerum de Graef (cum quo de prima inventione multarum rerum circa uterum ejuſque vaſa, admodum litigat) acerbiſſimè & præter decorum nimis petulanter exagitavit, neſcio quo iracundiæ, invidiæ, aliove maligno ſpiritu ductus, ut etiam mihi, litis eorum inſcio, per tranſennam à latere alapam impingat, in iſtam ſuam uteri hiſtoriam vel ſcenam, etiam me, quaſi poſtliminio, introducit, quatenus hoc meæ Anatomes loco adverſus ejus libellum de reſpiratione (non demandatâ prius, aut impetratâ ab ipſo aliquâ veniâ) aliquid ſcripſi quod ei non arridet, & ejus aliquem corrigendum errorem notavi: quæ in me invectiva (in qua magnam laureolam ſibi quærere velle videtur) iſti hiſtoriæ uteri, quam ibi ex profeſſo deſcribit, eodem modo convenit, ut hiſtoria belli Trojani conveniret euangelio Lucæ. Satis ſalſè me reprehendit, quod hic ſcribam, illum *citato lib. de reſpir.* ſtatuere thoracis dilatationem, quæ inſpirando fit, peragi à diaphragmate ſe extendente, cum tamen ſe contrarium ſcripſiſſe dicat. Ejus verba hæc ſunt: *Reperiemus in aëris inſpiratione diaphragma è fornicato planum fieri, atque ſic recedens ab otioſa ſua curvitate, thoracem ſe contrahendo, etiam abſque aliorum muſculorum inſpirationi dicatorum interventu, ſolum per ſe ampliare.* Jam ego omnium doctorum virorum ſententiam peto, ut libere pronuncient, quidnam ex his ejus verbis aliter judicare vel intelligere poſſint, quam quod diaphragma ſolum, abſque aliorum muſculorum ſubſidio, thoracem dilatet. Sed malè dicit, diaphragma id facere contrahendo, cum tamen in contractione nulla pars amplior & planior, ſed durior, compreſſior, ac brevior fiat: hoc, ſicut in omnibus muſculis, ita etiam in diaphragmate verum eſſe debet, quod ſi, dum planum fit, thoracem ampliet & dilatet, ut ille facere dicit, ergo non contrahendo, ſed ſeſe extendendo id facere deberet, nam in inſpiratione ejus circumferentia, cum ei annexis coſtis, verſus ejus caput (quod ſuperiore & medio loco, in cartilaginis ſcutiformis regione, ſitum eſt) non adducitur, ſed longius ab eo abducitur, igitur, extenſione id fieri deberet, & non contractione. Si verò dictis verbis ſignificare velit, thoracem, ſine diaphragmatis aliorumque muſculorum interventu, ſe ipſum ſponte dilatare, tunc neceſſario præſupponit, hunc inſpirationis voluntarium motum peragi ſine muſculis, quod eſt abſurdiſſimum, cum omnis, in quibuſcunque partibus, voluntarius motus peragatur à muſculis. Hæc cum vera ſint, quare igitur in ſua uteri hiſtoria, tam longe extra metam exſiliens, adeò impotenter in me invehitur, acſi turpem aliquam injuriam ei ſtudio feciſſem? Non ſatis conſideraſſe videtur, quod ſcriptoribus objectiones expectandæ, ſed nunquam ægrè ferendæ, & opponentes eo nomine odio habendi non ſint, ſed rationibus potius refellendi.

Riolanus, *lib.* 3. *anthropogr. cap.* 4. diſputat, ſitne diaphragmatis motus naturalis, an verò animalis, & concludere videtur, ejus motum eſſe naturalem, quia non dependet à noſtro arbitrio, & ſequitur reſpirationis conditionem. Verum hæc ejus ſententia veritati & experientiæ repugnat: nam quod reſpiratio ſit motus merè animalis, clariſſime docebimus *ſequente cap.* 13. Cumque illa peragatur à muſculis thoracis, quorum pars magna eſt diaphragma, neceſſario etiam diaphragmatis motus eſt animalis. Fruſtra etiam diſtinguit Riolanus, *Sitne ejus motus naturalis, an animalis.* inter

miter ejus motum liberum, cum ex ſe ipſo movetur; & violentum, cum ſequitur motum aliorum muſculorum, nam utriuſque ratione non deſinit eſſe motus animalis; utpote qui motus non conſiſtit in ſolo agere, verum in agere poſſe: ac proinde cum diaphragma, aliuſve qualiſcunque muſculus, ad tempus ab actione deſiſtit, & tantiſper aliorum muſculorum motum ſequitur, ſtatim negandum non eſt ejus motum eſſe animalem; nam poteſt ſe quocunque tempore ad arbitrium movere: & quod à motu ſuo quieſcat, aliorumque muſculorum motum ſequatur, hoc etiam ex arbitrio procedit, quia etiam poteſt hoc non facere.

CAPUT IV.

De Pleura, Mediaſtino, & Thymo.

Pleura. PLeura eſt membrana valida, dura, & alba, coſtis eorumque muſculis ſubtenſa, thoracis interiora omnia cingens.

Nomina. Lindanus, *phyſiolog. lib.* 1. *cap.* 6. *artic.* 9. admodum anxie inquirit in originem nominis, & putat malè appellari Pleuram, cum Græcis ἡ πλευρὰ, *coſtam*, non verò hanc membranam ſignificet: atque hinc mavult eam, cum Aretæo & Ruffo, appellare *Membranam ſuccingentem*. Certè frivolum eſt, tanto cum ſcrupulo inquirere in originem nominis, cum de re ſatis conſtet, & omnibus notiſſimum ſit, quid jam à multis ſeculis Medici per membranam pleuram intellexerint. Sed tales critici videntur malle oſſa corrodere, quam nucleos guſtare, & de nomine litigare, quam rem ipſam inquirere.

Duplicitas. Ubique duplex eſſe cenſetur, quæ duplicatura circa dorſales vertebras, & in mediaſtino melius conſpicua eſſe videtur. Riolanus tamen, *animadverſ. in Laurent. & Bauhin.* hanc duplicaturam prorſus negat, cum quo etiam alii nonnulli ſentiunt, quia extra mediaſtinum non facilis eſt ejus demonſtratio.

Interius, qua pulmonem reſpicit, lævis exiſtit: parte autem exteriore magis aſpera, muſculis meſopleuriis, coſtis, ſterno, & vertebris dorſi firmiter cohæret: oſſibus tamen non immediate, ſed intercedente perioſtio, quo hæc proxime inveſtiuntur.

Fibrillæ. Intrinſecus, modò in uno, modò in utroque latere, interdum nerveas fibrillas ex ſe emittit, quarum interventu multoties pulmo, idque etiam in ſanis, pleuræ annectitur ſine ullo reſpirationis incommodo, ut latius docebimus *ſequente cap.* 13.

Foramina. Superius & inferius variis foraminibus pervium eſt, ad arteriæ magnæ, venæ cavæ, œſophagi, multorumque vaſorum tranſitum.

Vaſa. Arterias, venas, & nervos, ab intercoſtalibus ſortitur.

Ortus. A ſpinæ oſſibus oriri traditur, à quibus utrimque per latera ad ſternum aſcendit, ſub quo utriuſque lateris membrana ſimul jungitur, thoracis capacitatem ac pulmones in duas partes diſpeſcens, & ſepimentum in medio thorace conſtituens, quod Mediaſtinum appellatur. Illa autem conjunctio membranarum utriuſque lateris maxime conſpicua evadit, cum os ſternum ab ea divellitur. *Mediaſtinum.*

Inter has membranas à claviculis uſque ad pericardium, nonnulli cavitatem quandam inveniri, in eaque non rarò collectos pravos humores, varios occultos morbos inducere tradiderunt, eo decepti, quod cavitatem illam, quam avulſione ſterni manibus ſuis efformant, ibi antea naturaliter extitiſſe putent: quam tamen ibi non exiſtere, patet, ſi à parte poſteriore, ſolutis coſtis, ſectio incipiatur, tunc enim duplicata pleura, ſine ulla intermedia cavitate, adnecti deprehenditur. *Cavitas.*

Recipit mediaſtinum arterias à mammariis internis, venas autem ad mammarias & venam ſine pari emittit, quæ ablato ſterno conſpiciuntur. Præterea *Venam mediaſtinam* dictam (quæ modò una & amplior, modò gemina & tenuior eſt) venæ cavæ ramo ſubclavio inferit. Nervos habet à ſexto pari, ejuſque ramo recurrente. *Vaſa.*

Ejus uſus eſt, cor ſuſpenſum tenere, & ab injuriis defendere: nec non thoracem & pulmonem in duas partes dividere, ut unâ læſâ, poſſit tamen altera reſpirationis munus peragere: item diaphragma ſurſum continere, ne ex eo ſuſpenſa viſcera, hepar & ventriculus, illud ſuo pondere nimis deorſum revellant. *Uſus.*

Huic mediaſtino circa jugulum, in ſummâ thoracis parte, ad diviſiones arteriarum & venarum ſubclaviarum adnaſcitur Thymus, qui eſt corpus glandulosum, molle, ſpongioſum, & ſubalbum, in fœminis humidiſque corporibus majus, quam in viris & ſiccis. *Thymus.*

Hæc pars in infantibus modò natis triplici glandula diſtinguitur, & cum pancreate aliquam ſubſtantiæ affinitatem obtinere videtur: in adultis, exſiccatâ humiditate, multo

multo tenuior eſt. Whartonus, *adeno-graph. cap.* 16. vidit in humano ſex menſium abortivo fœtu, thymum inferiore parte adnatum pericardio, atque inde bifurcatum ſub clavicula extra thoracem tracheæ latera conſcendentem. Sic etiam in vitulis inferiore parte pericardio adhæret, hinc in majorem molem excreſcit, & diviſus thoracem ſuperius egreditur, ac tracheæ latera utrimque conſcendens, ad glandulas maxillares, imò nonnunquam uſque ad parotides excurrit: eſtque in his animalibus magnum, *Lactes.* Lactes appellatum, eſui expetitum obſonium.

Vaſa. Arteriolas & venulas à jugularibus adeo exiguas habet, ut in diſſectione viſum effugiant.

Succus. Whartonus thymo etiam tribuit nervos à ſexto pari & plexu ſubclavió, quos putat liquorem ſuum nutritium, nonnulla impuritate, aut acrimonia nimia inquinatum, in hanc glandulam exſpuere, & depuratum reſumere. Verum hæc ſententia prorſus aliena eſt. Nam vaſa lactea (quæ in his glandulis vix unquam commodius inveniuntur, quam inſpectione vituli modò nati, aut lacte nutriti, eodem modo ſicut illa quæ mammarum lactantium glandulis interjiciuntur) nervos eſſe putat Whartonus, eaque pro nervis deſcribit. Ad hæc, non obſervat qualis ſuccus in thymo modo nati fœtus contineatur, ſcilicet chyloſus ſeu lacteus, qualem in eo reperit Harveus, *exercit. anat. ad Riolan. mihi pag.* 19. qualem ex eodem copioſe effluentem vidit Deuſingius, *de lacte, cap.* 3. qualem etiam quilibet in vitulis junioribus, hora una atque altera poſt lac copioſius datum occiſis, inveniet. Qui ſuccus non per nervos, ſed per vaſa lactea eo confluit, in parte hac magis perficiendus, & ſic per ſubclavias venas ad cavam & cor tranſmittendus. Hic autem ſuccus quia in adultis, propter viarum lactearum eò tendentium exſiccationem vel anguſtiam, aut valde parvâ, aut nullâ quantitate in thymum confluit, hinc in iis pars illa valde imminuitur & contrahitur, eodem modo ut fit in mulierum mammis cum illæ exſiccantur.

Nulli igitur manifeſti nervi in thymum feruntur, utpote quæ huic parti inſenſili, nec ullius ſenſus indigentis, non magno uſui fuiſſent: forte ad privatam in ſui ipſius nutritione effervefcentiam aliquam perficiendam, inviſibiles aliquos nervorum ramuſculos admittit.

Lymphæ ductus per hanc partem decurrentes, & in venam ſubclaviam ſe exonerantes, frequenter ſe vidiſſe, refert Whartonus: neque illi ſine ratione eò tranſeunt, cum in præparatione lacteæ materiæ, ad fermentaceam effervefcentiam in corde faciendam, iſta lympha opus ſit, ut latius docuimus *lib.* 1. *cap.* 13. & 17. *Lymphatica vaſa.*

CAPUT V.

De Pericardio, & humore in eo contenta.

Pericardium. Pericardium (quaſi cordi circumjectum, quod Hippocrates κυλεὸν, *vaginam*, alii *cordis capſulam* vocant) eſt involucrum membranoſum, cor undique cingens, quo intra ſedem continetur, & ab externis injuriis tutelam qualemcunque conſequitur.

Contiguum quidem eſt cordi, ſed tantum ab eo diſtans, quantum agitationis pulſuſque commoditas exigit.

Ortus. Oritur ad cordis baſin ex communibus à pleura deſumptis tunicis exterioribus vaſa cordis cingentibus, quæ cor ingreſſura, illam ad pericardii efformationem deponunt.

Membrana. Riolanus duplicem ei membranam adſcribit, earumque exteriorem vult eſſe ſobolem mediaſtini, interiorem verò produci à tunica vaſorum cordis. Sed illam duplicitatem demonſtrare nimis difficile foret. Præterea tunica exterior vaſorum cordis deſumpta eſt à pleura, quemadmodum etiam mediaſtini membrana: atqui abſurdum foret ex una pleura duas tunicas concurrere ad pericardii efformationem, unam à tunica vaſorum, alteram à mediaſtino, & interim mediaſtinum manere peculiarem membranam pericardio extrinſecus circumjectam. Idem Riolanus ſibi inconſtans, *animadverſ. in Laurent.* ſcribit, ſatius eſſe dicere, pericardium oriri à pleura, in cujus duplicatura continetur: & *animadverſ. in Bauhin.* bene probat, non duplicatam, ſed tantum unam ſimplicem eſſe pericardii tunicam; fortè immemor eorum quæ de ejus duplicitate ſcripſerat *anthropograph. lib.* 3. *cap.* 7.

Exterius mediaſtino plurimis fibrillis adhæret, eique circa baſin cordis conjunctum continuumve cernitur, ubi arteriis veniſque majoribus tranſitum concedit. Inferiore parte adhæret centro diaphragmatis. *Connexio.*

Ad nutritionem arterias adeo exiles obtinet, ut vix conſpici queant. Venulas ad phrenicas & axillares emittit. Nervos minimos recipit à recurrente ſiniſtro, & ſexto pari verſus cor tranſeunte. *Vaſa.*

Liquo-

Liquor pericardii. Liquorem in ſe continet ſeroſum, in naturaliter conſtitutis corporibus rubicundum, è vaporibus ex corde protruſis, ac in pericardio nonnihil condenſatis, genitum, quantitate unius aut alterius cochlearis. Hæc eſt vera ejus generatio, neque audiendi ſunt, qui illum ex potu, ſaliva, adipe cordis, aliiſve cauſis produci arbitrantur. Nicolaus Stenonis ſuſpicatur illum ex lymphaticis quibuſdam vaſculis in pericardium deponi.

Uſus. Hic liquor extrinſecus cor humectans & lubricum faciens, illius motum reddit faciliorem, nimiamque ſiccitatem prohibet: ejus verò diuturnior defectus ſiccitatem & tabem non ſemel induxit. Deficit autem cum per pericardii vulnus, exulcerationem, aliamve continui ſolutionem, cordis ille ſudor in eo condenſatus effluit, nec in eo detinetur. Obſervatum tamen à practicis, eum per vulnus pericardii elapſum, poſtea occluſo vulnere fuiſſe regeneratum, & ægros ſanitati reſtitutos, cujus rei hiſtorias & exempla deſcribunt, Galenus, Cardanus, Benivenius, Petrus Salius, & alii.

Invenitur hic liquor æque in viventibus, atque in mortuis, ut ex viventium brutorum anatomica diſſectione patet, qua omnino convincitur Matthæus Curtius, qui, *comment. ad anat. Mundini*, illum in vivis animalibus dari negat.

Qualis ſit in morboſis. In morboſis corporibus hujus colorem magis aqueum, interdum urinæ, interdum aquæ turbulentæ omnino ſimilem, copiam quoque multo majorem; ſæpe invenimus. Nam in noſocomio noſtro multa occurrerunt ſubjecta, in quibus iſtius liquoris ſemi libra à me reperta, & Medicinæ ſtudioſis demonſtrata fuit. Anno 1651. in cadavere Angli cujuſdam, pravis alimentis diu nutriti, atque hinc in cachexiam pituitoſam delapſi, & ſic tandem mortui, iſtius liquoris turbulenti, aquei coloris, ad minimum duas libras, in diſtento plurimumque laxato pericardio contentas, ſpectatoribus oſtendimus, quorum varii tunc caſum iſtum, ut valde rarum, annotarunt.

Quantitatis varia cauſa. Hunc liquorem ſemper comperi pauciorem, magiſque rubicundum eſſe, in hominibus calidi temperamenti, in quibus vapores è corde exhalantes ſunt tenues, paucique in pericardio condenſantur, & qui condenſantur, ii à valido cordis calore citius attenuantur, ac per pericardii poros citius exhalant. Contra verò eundem copioſiorem, magiſque aquoſum ac pallentem ſemper obſervavi in naturis frigidioribus, in quibus à pravo victu, morboſa conſtitutione, aliiſve cauſis, calor debilis evaſerat, unde craſſiores è cordis ſubſtantia propulſi vapores, in pericardio majore copia condenſati ac collecti, & defectu ſufficientis caloris minus diſſipati fuerant. Hinc etiam ſcribit Veſalius, eum in mulieribus copioſiorem eſſe, quam in viris; eundemque Riolanus in ſenibus uberiorem obſervavit, quam in juvenibus.

A copia non fit palpitatio cordis. Præterea notavimus majorem copiam iſtius liquoris non facere palpitationem cordis, quod tamen, ex Galeni ſententia, communiter tradunt Medici. Nam in omnibus iis, in quibus poſt mortem in pericardio humoris iſtius aquei majorem copiam reperi, antea dum morboſi viverent, nullam omnino cordis palpitationem (ne quidem in iſto Anglo ante citato) ſed contrà pulſum languidum ac rariorem inveni. Neque etiam à copia iſtius liquoris tanta fit pericardii anguſtia (etſi id vulgò prædicetur) ut cor ſe in eo libere movere nequeat, atque hinc palpitet; ſed contrà, ſemper animadvertimus, pericardium hinc adeo latum laxumque reddi, ut cor in eo multo facilius moveri poſſit, quam in pauco liquore. Ita ut hujus liquoris copia palpitationem minime faciat, eaque potius excitetur à quovis liquore, etſi pauco, dummodo præter ordinem plurimum & raptim dilatari, vel acrimonia, putredine, aliave vellicante qualitate cor infeſtare, idque ad tam moleſti hoſtis depulſionem incitare poſſit.

CAPUT VI.

Vide Tabulam IX.

DE CORDE, IN GENERE.

Denominatio. Cor à currendo nomen deſumpſiſſe videtur, unde etiam Belgis *Hart*, vel *Hert* (quod alioqui *cervum* ſignificat) appellatur, quia ſicut illa beſtia præ cæteris animalibus, ita cor præ cæteris corporis partibus, curſu & motu valet. Quod tamen Belgicum nomen etiam derivari poſſe videtur ab *Harden*, quod durationem, aut ab *Hard*, quod duritiem ſignificat; vel quia ejus motus durat per totum vitæ tempus, vel quia ſubſtantiæ duritie muſculos aliaque parenchymata ſuperat. Riolanus nomen deducit à Græco κῆρ, contracto ex κέαρ, quod à κέω, *uro*, derivatur, quia ex eo ignis noſtri corporis procedit: atque ſic etiam Belgis Hert, ab *heert*, quod focum ſignificat, derivari poſſet.

poſſet. Menetius à *καρδαίνω*, *vibro*, *concutio*, derivat. Chyſippus deducit ἀπὸ τῆς καρδίας, ſeu κάρδιος, à *robore*, vel à *καρτέω*, *robuſtum imperium habeo*, quoniam validiſſimas actiones edit, & quaſi imperium in reliquas totius corporis partes habet.

Viſcus princeps.

Eſt autem viſcus omnium princeps, Sol microcoſmi, actionum vitæ principium, calidi ſpiritusque vitalis ſcaturigo, & primum mobile noſtri corporis: quo vigente, naturales omnes corporis functiones vigent, languente languent, deficiente, penitus abolentur. Quippe in hoc continetur totus fomes & focus caloris naturalis, ut ex eo patet, quod omnes corporis partes frigore rigeant, ad quas ſanguis è corde propulſus pervenire nequit; quodque is ſanguis frigidior eſt, qui diutius ab hoc fonte & foco abfuit: quod denique caloris diſpendium in nulla alia, quam in hac corporis parte reparari poſſit. Quæ omnia ſenſus teſtatiora facit, quippe digito in cor animalis vivi diſſecti immiſſo, tam eximius in eo calor ſentitur, qualis ſimilis in nulla alia parte reperiri poteſt.

Caloris focus.

Hic calor licet ab ipſo generationis principio excellens ei ſit inſitus & inſixus, certum tamen eſt illum ab humoribus in ventriculos ejus infuſis, in iiſque fermentantibus, ſuſtentari & plurimùm augeri, ac per iſtam continuam humorum illabentium fermentationem ſeu effervefcentiam eum continuari. Calx viva per admiſtam aquam exardeſcit à fermentatione ſeu effervefcentia, quid mirum igitur ſi cordis calor etiam ab influentium humorum fermentatione identidem accendatur, & pro majore, vel minore iſta fermentacea effervefcentia (quæ à materiæ fermentandæ aptitudine, magna ex parte dependet) etiam modò major, modò minor exiſtat? quippe calidi inſiti ſpiritus cordis mox in illapſam materiam agunt, eamque cum calore fermentant atque effervefcere faciunt, & ſic identidem renovant calorem, qui alioqui paulatim imminueretur, uſque dum tandem deficeret.

Situs.

In medio thoracis ſitum eſt, pericardio & mediaſtino circumdatum, mucrone ad ſiniſtram nonnihil, propter diaphragma, reflexum, eoque nullis vicinis partibus alligatum, ſed ex ſolis vaſis ad baſin ingredientibus & egredientibus, quibus unitur, ſuſpenſum. Ejus tamen pulſatio magis ſentitur in ſiniſtro latere, infra papillam, quia ſiniſter ventriculus verſus anteriora thoracis eminet cum aorta, quæ ſimul ferunt latus ſiniſtrum. Dexter verò ventriculus profundius verſus dextrum latus ſitus eſt, atque hinc ejus pulſatio in dextro latere foris minus ſentitur. Rariſſimum eſt, cor iſtum ſitum mutare, & dextrum ventriculum in ſiniſtro, ſiniſtrum verò in dextro latere ſubſiſtere, in hocque pulſare: Riolanus tamen, *animadverſ. in Bauhin.* ſcribit ſe id vidiſſe in viro quadragenario, & in Regina, Ludovici XIII. matre.

Subſtantia.

Subſtantiam habet firmam, craſſam, denſam, in dextro latere tenuiorem & molliorem, in ſiniſtro craſſiorem & denſiorem, in mucrone ſpiſſiorem ac duriorem: ad finem tamen mucronis, ubi ſiniſter ventriculus deſinit, tenuem, utpote ex interioris & exterioris membranæ concurſu maxime conſtantem.

Fibræ.

Hanc ſubſtantiam triplici fibrarum genere intertextam eſſe, docuit Galenus, quem plerique Anatomici ſequuntur. Verum ſi cordis fibræ diligenter conſiderentur, & paulatim divellantur (hoc in corde cocto non minus quam in recente fieri poterit) nullæ tranſverſæ fibræ inveniuntur (has tamen Veſalius, beneficio ſectionis, inveniri poſſe, male tradit) ſed videntur omnes cochleato ductu, id eſt, circa medium nonnihil incurvo, circumduci, omnes tamen ad mucronem non pervenire, ſed extremitatibus ſuis ſurſum reflecti: nam quæ à ventriculorum orificiis primæ deſcendunt, breviores ſunt, iiſque mox incumbunt aliæ paulo longiores, ad conum tamen non pervenientes; his aliæ adhuc longiores: ita ut tandem ultimæ longiſſimæ ad conum pertingant, cæteraſque breviores ſub ſe poſitas, ſibique connexas, contineant. Et quia breviores ſub longioribus contentæ cumulum altiorem faciunt, fit quod ſuperior mediaque cordis pars tumidiuſcula ſit, cum longiores, ad quarum extremitates non pertingunt breviores, in conum anguſtiorem deſinant. Notante tamen Nicolao Stenonis, *lib. de muſcul. & gland.* hic fibrarum ductus magis videbitur obſervari in ſiniſtri, quam in dextri ventriculi regione: obſervavit eum in dextro ventriculo interius à ſepto deſcendentes fibras oblique poſteriora verſus per exteriorem ſuperficiem aſcendere, ſicque fundum dextri verſus baſin tantillum elevare, atque hinc in contractione cor in dextro latere, non modò brevius, ſed etiam aliquanto rotundius & craſſius evadere, & propter hanc parietum dextri ſiniſtrique lateris majorem brevitatem ac craſſitiem, neceſſario ventriculorum cavitates tunc fieri anguſtiores.

An cor ſit muſculus.

Propter has fibras & pulſationis motum, ſtatuit Hippocrates cor eſſe muſculum, quod hactenus ſtrenue negatum eſt per omnes Medicorum ſcholas, & paſſim edoctum, illud eſſe primarium viſcus totius corporis.

1. Quia in eo nobiliſſimus generatur humor cum ſuo ſpiritu, ſanguis ſcilicet vitalis ſpirituoſus, cum in nullo muſculo peculia-

peculiaris aliquis humor aut ſpiritus generetur.

2. Quia ſubſtantiæ duritie omnium muſculorum ſubſtantiam longe ſuperat.

3. Quia fibræ canoſæ non faciunt muſculum, nam alioqui ventriculus & veſica urinaria, propter fibras carnoſas (quibus ille ſe fortiter contrahit in vomitu & ſingultu, hæc in urinæ expulſione) facile inciderent in numerum muſculorum, è quo tamen concordibus ſuffragiis hactenus excluduntur.

4. Quia cor habet ventriculos & valvulas, quales in nullo totius corporis muſculo inveniuntur.

5. Quia muſculi ſunt motus voluntarii inſtrumenta, quæ pro arbitrio, & non perpetuò, ſed per intervalla moventur, & à longo & vehementi motu delaſſantur, ſicque à motu deſiſtere coguntur; cum è contrà cor, non animali, ſed naturali & perpetuo motu ſine delaſſatione moveatur, qui ad arbitrium ne minimum quidem mutari, augeri, imminui, aut ſiſti poteſt, ſed à principio uſque ad finem vitæ perdurat.

Verum etſi hæc valida ſint argumenta, tamen, iis non obſtantibus, pergit Nicolaus Stenonis, *lib. ante citat.* pronunciare, cor nihil aliud eſſe quam muſculum, ſcilicet, quia habet omnia quæ muſculis conceſſa ſunt (puta, caput, ventrem, tendines, fibras, nervos, ſanguifera vaſa, & membranas) nec aliquid quod muſculo denegatum eſt, in corde invenitur (hoc fere ita ſonat, acſi dicerem, Veſica urinaria habet omnia quæ ventriculo conceſſa ſunt, nempe externam membranam communem, mediam carnoſam, internam rugoſam, nervos, arterias, & venas, formamque globoſam & cavam, ergo veſica eſt ventriculus, eodemque munere fungitur) atque hinc à ſanguificandi, ſpirituſque naturales generandi officio penitus excuſat, omnibuſque hactenus ei adſcriptis & conceſſis privilegiis exutum, inter ſerviles muſculos reponit, fortè ejus epitaphium quoque brevi conſcripturus, eodem cum applauſu, quo Bartholinus hepatis epitaphium exhibuit. (videantur ſuper his alia quædam *lib.* 5. *cap.* 1.) O infelicia horum viſcerum tempora! quæ antea in puppi ſedebant, & microcoſmici regni clavum tenebant, ea nunc vix digna judicantur, quibus ſentinæ corporis exhauriendæ munus committatur. Si Anatomicorum examina ſic ulterius procedant, metuendum certè ne etiam cerebrum, aliæque variæ partes, quam primum de gradu deturbentur, ſuiſque dignitatibus, prærogativis, & muniis priventur. Nam ſi illa officia, quæ hactenus à viſceribus peragi dicta ſunt, non amplius toti viſcerum partiumve ſubſtantiæ & naturæ, ſed ſolis eorum cavitatibus (quæ olim conditæ erant, ut in nonnullis partibus coquendos humores exciperent, in aliis coctos continerent, in aliis excrementa colligerent) ſecundum Nicolai Stenonis opinionem, adſcribenda ſint, certè tempus erit, ut cerebrum, teſtes, lien, ventriculus, aliæque variæ ſimiles partes, quam citiſſime fuga ſibi conſulant, antequam judicium tam rigidum incurrant, iiſque vivis etiam exequiæ fiant, neniæ canantur, & epitaphia ſcribantur.

Figura. Figuram cor obtinet pyramidalem inverſam, ſeu potius turbinatam: cujus ratione dividitur in baſin, ſeu partem latiorem, quæ ſuperior eſt; & apicem vel conum, ſeu partem ſtrictiorem, quæ inferius in mucronem acuminatur.

Magnitudo. Magnitudo variat pro ætate & temperamento, quæ tamen in homine, quo ad proportionem corporis, major eſt quam in aliis animalibus. Ordinaria longitudo in adultis eſt fere ſex digitorum tranſverſorum, latitudo quatuor. Obſervatum quoque eſt, illud in hominibus calidioribus & audacibus minus ac denſius, in frigidioribus verò & timidis majus ac mollius eſſe. Sic etiam aliis pavidis & ignavis animalibus, ratione proportionis corporis prægrande; audacibus verò puſillum aut mediocre eſſe ſolet. Bauſchius tamen, *ephemerid. med. phyſic. tom.* 2. *obſer.* 6. aliquot habet exempla leonum diſſectorum, quibus corda, pro ratione corporis iſtorum animalium, multo majora erant, quam ulli alteri animali. Interdum, ſed valde raro, admirandus cordis exceſſus in magnitudine obſervatus fuit. Sic admodum monſtroſum fuit cor illius viri, quem ſe Patavii ſecuiſſe, ſcribit Dominicus de Marchettis, *anatom. cap.* 10. quod tam vaſtæ erat magnitudinis, ut pulmonibus exilibus exiſtentibus, totam fere thoracis capacitatem occuparet, ac diaphragma deprimeret, ejuſque pericardium pleuræ à lateribus alligaretur, & ventriculi tam lati eſſent, ut in ſingulis alterius viri naturale cor ſubſiſtere potuiſſet. Non minus monſtroſum fuit etiam illud cor, de quo ſcribit Kerckringius, *obſervat.* 16. quod è fœmina quadragenaria exſectum, pendebat uncias viginti duas, cujus ſola auricula dextra æquabat cor hominis ordinarium: arteria pulmonaria & vena cava excedentem magnitudinem habebant. Plura alia inſolitæ magnitudinis cordis exempla, ſibi viſa, deſcribit Bartholinus, *obſervat. cent.* 1. *hiſt.* 32. 45. 50. & 24.

Tunica. Tunica propria tenui, ſed valida, denſa, & vix ſeparabili, extrinſecus inveſtitur, ad viſceris firmitudinem, quam communem habet, cum magnarum arteriarum tunica tenui propria exteriore: ſicut etiam tenuis pellicula ventriculos interius inveſtiens, continua

continua & communis eſt cum tenuiſſima illa pellicula quæ, tanquam levis cuticula, arterias majores interius inveſtit: atque hinc veroſimile eſt, arterias has tunicas mutuari à corde, ſicut nervi duas tunicas mutuantur à cerebri meningibus.

Adeps. Huic tunicæ exteriori ad humectatio-nem adeps durior circa baſin accreſcit, quem Riolanus in mulieribus invenit copioſiorem & magis flavum, quam in viris. Hic non-nunquam tanta copia in brutis cor obvol-viſſe deprehenſus eſt, ut olim, teſtantibus hiſtoriographis, non ſemel haruſpicibus impoſuerit, qui viſo tanto adipe, victimis cor deeſſe putarunt. Sic etiam ſcribit Spi-gelius, *anat. lib.* 9. *cap.* 6. ſe Patavii in ſtruthiocamelo publice diſſecto, cor tanta adipis quantitate obſitum inveniſſe, ut facile multis præſentibus fidem facere potuiſſet, cor huic avi defuiſſe.

Pili. Rariſſimum eſt, cor hirſutum reperiri, quod tamen à nonnullis obſervatum. Tale in Hermogene rhethore viſum fuiſſe, refert Cælius Rhodiginus. Sic etiam ſcribit Plu-tarchus, cor hirſutum fuiſſe repertum in Leodina, ut & in Lyſandro Lacedemonio. Idem in Ariſtomene Meſſino compertum fuiſſe, refert Valerius Maximus. Inter recentiores cor hirſutum ſe vidiſſe referunt, Benivenius, Amatus Luſitanus, & An-tonius Muretus.

Vaſa. Per exteriora parenchymâtis ſparguntur *Vaſa coronaria* dicta, quia coronæ inſtar baſin cordis cingunt, ſuntque arteriæ & venæ.

Arteriæ coronariæ. Arteriæ coronariæ duæ ſunt, ab aortæ principio, antequam pericardium egreditur, eò dimiſſæ, quas in exortu valvula, ſanguinis regreſſum impediente, donatas eſſe, nonnulli arbitrantur. Hæ cor ambiunt, multoſque ramulos à baſi ad co-num exporrigunt, quorum plures amplio-reſque in ſiniſtro latere conſpiciuntur. Uſus earum eſt ſanguinem ſpirituoſum, mox è ventriculo ſiniſtro egredientem, ad parenchymatis nutritionem advehere. Har-veus, *lib. de motu cordis*, putat cor per eas, una cum ſanguine caliditatem & vitam ac-cipere. Quam opinionem irridet Riolanus, qui abſurdum eſſe dicit, cor accipere vitam & caliditatem ab iſto ſanguine, cum ipſum ſit focus caloris & vitæ, è quo ipſius ſan-guinis calor reſultat [potuiſſet addere, *cum ipſum ſanguinem conficiat, & eſſe faciat, cumque vivat & moveatur antequam ullus ſanguis exiſtit*] atque hinc concludit, per has coronarias extimas partes cordis dun-taxat nutriri, & adipem conſervari.

Venæ coronariæ. Venæ coronariæ item duæ ſunt (rarò una tantum) quæ, ſicut arteriæ, cor in orbem amplectuntur, & venæ cavæ inſe-runtur, ac ſanguinem à nutritione reſi-duum, è multis minoribus ramulis, à cono ad baſin aſcendentibus, ſuſceptum in cavam effundunt. His, magno errore, valvu-lam adſcribunt Bauhinus & Spigelius, qua putant ſanguinis influxum ex coronaria in cavam impediri; cum tamen ille influxus neceſſario liber eſſe debeat, & ſi quæ val-vula illic exiſtat, illa tali modo ſita eſſe de-beat, ut influxum ſanguinis è cava in coro-nariam prohibeat, quemadmodum in eum finem magna valvula appoſita eſt venis emulgentibus, jugularibus, aliiſque variis quæ in cavam aperiuntur.

Præter vaſa coronaria, ſcribit Galenus, *lib.* 16. *de uſu part. cap.* 3. cor etiam recipere exiles & inviſibiles nervulos à ſexta conju-gatione: Riolanus dicit, à plexu nervorum ſtomachicorum ad baſin cordis verſus ſpi-nam exiſtente. Horum nervorum cordis etiam meminerunt, Piccolhominus, Ja-cobus Sylvius, Bauhinus, Bartholinus, & alii. Eos autem difficulter inveniri, & intra ipſam cordis ſubſtantiam conſpici non poſſe, docet ſectionis uſus. Sic etiam Fal-lopius, *in obſervat.* ſe per ipſam cordis ſub-ſtantiam eos proſequi non potuiſſe, ſcribit. *Sub baſi cordis*, inquit, *ubi vena arterialis incipit ad ſiniſtrum latus flecti, atque ubi adeſt meatus ille inſignis arterialis in embryone, qui conjungit venam dictam cum aorta, eſt plexus quidam, aut complicatio nervea, robuſta ac ſolida, à qua abundans copia nervoſæ materiæ totam cordis baſin amplexatur, per-que ipſam plures propagines parvorum ner-vorum inde deductæ diſperguntur, ac per totam ipſius ſubſtantiam* (hoc addit per conjectu-ram) *decurrunt, quamvis illas minutim pro-ſequi nequeam.* Sic etiam Galenus, *lib.* 6. *de uſu part. cap.* 18. inſertionem nervorum in ſubſtantiam exacte proſequi non potuit: *Solum*, inquit, *ipſius integumentum pericar-dium, tenuium nervorum videtur recipere propagines, à quibus diviſis ſenſibiles aliæ, ac conſpicuæ in cor ipſum etiam inſeri, in majori-bus ſaltem animalibus, cernuntur: quo tamen in ipſam dividantur modo, id ſenſu amplius dignoſci perſpicuè non poteſt.* *Nervi.*

Hi nervi, propter ſummam tenuitatem, ita viſum fere ſubterfugiunt, ut à multis, atque etiam olim à me ipſo, valde dubita-tum fuerit, an aliqui nervuli cor ingrede-rentur. Tandem tamen majore cum atten-tione & diligentia eos quærens, plurimos admodum exiles nervulos, inſtar tenuium filorum, à plexu in cordis baſin & ventri-culorum orificia extenſos, eodem modo ut de iis teſtatur Fallopius, inveni; quos in ipſam cordis ſubſtantiam proſequi, difficil-limum reperi, in ipſa enim baſi & tunica exteriore diſſeminati, mox evaneſcere, & duntaxat duo majuſculi parenchymatis ſub-ſtantiam aliquo modo leviter ſubire vide-bantur: unde veroſimile duxi, ſi forte aliqui ramuli ulterius excurrant, illos ſo-lummodo

ſummodo inſtar tenuiſſimorum & inviſibilium filamentorum, in ſubſtantiam produci, eique obtuſum ſenſum conferre. Fallopius, *citato loco*, magnum quidem & acutiſſimum ſenſum cordi adſcribit, ſed repugnante experientia: nam obtuſus ejus ſenſus abunde innoteſcit in quocunque pulſu valido, qui in & à corde non ſentitur: nec non in ægro illo Fernelii, *lib.* 5. *pathol. cap.* 12. qui ſenſim contabuit, in cujus corde poſt mortem tria ulcera non parum cava & ſordida, multo ante tempore contracta, invenit: hæc certe acutum dolorem in parte adeo ſenſili induxiſſe debuiſſent, cum tamen Fernelius nullam doloris mentionem faciat (ut nec Dominicus de Marchettis in ſimili ægro, ad finem hujus capitis deſcripto) procul dubio, quod æger de eo nunquam conqueſtus fuerit. Idem etiam liquet in hiſtoria vulnerati in corde, à nobis viſi, ad finem hujus capitis adjecta, qui etiam de nullo cordis dolore conqueſtus eſt. Hic fortè quis objiciet, quod palpitationis magna moleſtia ſatis perſentiatur. Reſpondeo, illam non ſentiri in ipſo corde, ſed in pericardio, mediaſtino, diaphragmatis meditullio, aliiſque proximè circumſtantibus partibus, quibus acute ſentientibus à valida iſta cordis vibratione in eas impingente, doloroſa moleſtia infertur. Verum, quid cenſendum cum pravi vapores ab utero aliiſve partibus ad cor delati, illud malè affligunt, an non illam afflictionem inde procedere credendum eſt, quod acute ſentiat, atque hinc moleſtam vellicationem ab iis illatam, ilico percipiat? Reſpondeo: ſi acrem vellicationem acute ſentiret, doleret, atqui inde non dolet, ergo. Proinde dico, etſi obtuſum ſeu obſcurum aliquem ſenſum cordi, præcipue in exteriore ejus tunica & circa ventriculorum orificia concedamus, tamen credendum non eſſe, mutationes & afflictiones ejus qualeſcunque, imprimis majores, eatenus ſolummodo fieri, quod cor nonnihil ſeu obſcurè ſentiat, ſed potius aliis tribus de cauſis. I. Quia ab iſtis pravis vaporibus vel humoribus ſanguis in corde dilatandus incraſſatur, coagulatur, aliove modo corrumpitur, ut à corde dilatari debito ac ſolito modo non poſſit, unde tunc ejus major, minor, inordinatus, vel qualiſcunque pravus motus procedit. II. Quia ſpiritus cordi inſitus, primaria motus cauſa, ab iis nimis coagulatur, refrigeratur, aut diſſipatur. III. Quia aliæ acutè ſentientes partes à dictis pravis vaporibus graviter & male affectæ, admodum agitantur, contrahuntur, laxantur; atque hinc ſanguinem ex ſeſe inſolito modo verſus cor propellunt, unde tunc ilico etiam ſanguis alio quodam modo in corde attenuatur, hincque mutato quoque pulſu non convenienter ad cerebrum emittitur, atque ſic ſpiritus animales, & inordinatè generantur, & in nervos inordinate influunt.

Carteſius animadvertens nullos inſignes, aut dilucide manifeſtos nervos in ipſam cordis ſubſtantiam extendi, illud audacter aſſerere noluit, ſed interim ut paſſiones animi melius explicare poſſet, cum Fallopio, bene ſtatuit, aliquot nervulos pervenire uſque ad orificia ventriculorum cordis: nam, *part.* 1. *tract. de paſſ. anim. cap.* 15. dicit præcipue obſervandos eſſe parvos quoſdam nervos cordis baſi inſertos, qui inſerviunt explicandis & contrahendis orificiis cavitatum ejus: ſimiliter etiam *artic.* 33. & 36. eorundem nervulorum mentionem facit: & ſuper hoc fundamento doctiſſimum ſuum tractatum de Animi paſſionibus, ingenioſiſſimè exſtruxit. *Carteſii opinio.*

Hi igitur Spiritus animales, ut modò dictum, aliquem obtuſum ſenſum cordi conferunt. Acute enim ſentire non debuit, ne ex jugi motu, & quorumcunque acrium humorum tranſitu ac fermentatione moleſtiam perciperet. Præterea partibus omnino perfectis, etiam ad cordis nutritionem conferunt aliquam fermentativam vim (de hac dicetur *lib.* 3. *cap.* 11.) qua in principio opus non fuit (cerebrum enim molle eos tunc nondum conficit) quia acriores germinis particulæ in cordis formatione collectæ, in ſeſe ſatis acrem fermentantem vim, pro materiæ in qua operantur teneritudine, continent: ſed poſtea cum in majore cordis incremento materia paulo firmiore opus ſit, neceſſario etiam aliquo adminiculo ſpirituum paulo magis fermentantium opus fuit. Denique hi ſpiritus orificia cordis, ſeu ventriculorum ejus, pro diverſo influxu, modò magis, modò minus laxant vel contrahunt, atque ita in paſſionibus animi, modò ſanguini liberior, modò difficilior in cor ingreſſus, & è corde egreſſus conceditur; atque hinc tunc pulſuum mutationes procedunt; hinc in terrore cordis palpitationes, in mœrore anguſtationes cum pulſu parvo; in gaudio calor gratus circa cor, cum pulſu alacri & valido percipiuntur. *Uſus ſpirituum animalium in corde.*

An etiam hi ſpiritus animales ſint cauſa continui motus & pulſus cordis, inquiremus ſequente capite.

Cor, ut ante dictum, princeps & regium viſcus eſt (habeat illud Nicolaus Stenonis, cum ſuis, pro ſervili muſculo, quo uſque volet) è quo vitalis liquor, cum perenni calore, vitæ hujus ſuſtentaculo, quaquaverſum ad totum corpus continuè diffunditur, quo reliquæ omnes partes pauxillum deſtitutæ, concidunt & moriuntur. Ea- *Cordis dignitas.* propter graviores ejus morbos maximè periculoſos, & imprimis vulnera omnino lethalia eſſe, pronunciavit Hippocrates, cum quibus licet nonnulli per exiguum *Vulnera cordis lethalia.*

tempus vixerint, nunquam tamen ſanari potuerunt; imò plerique eo ipſo fere momento, quo vulnus in ventriculos penetrat, tanquam fulmine icti, concidunt, quod meis oculis bis terve factum vidi, ita ut mirarer, quomodo tam ſubito poſſet homo omni ſenſu, motu, & vita privari. Ratio tamen manifeſta eſt: quia ſanguis qui ex corde in arteriam magnam, per eamque ad omnes partes, atque etiam ad cerebrum propelli debet, per vulnus expellitur in thoracis cavitatem: nullo autem ſanguine ad cerebrum propulſo, etiam ilico nulli ſpiritus animales in cerebro moventur (motus enim cerebri, & hinc ſpirituum animalium, totus dependet à cordis motu ſanguinem impellente, ut docebimus *lib.* 3. *cap.* 5.) nec per nervos ad partes propelluntur: hinc ilico deficiunt facultates principes, & ſenſus; omniſque motus omnium muſculorum, etiam reſpiratoriorum, ſtatim deſinit, ſicque homo repente moritur. Si tamen vulnus admodum exile in ventriculos penetret, tunc interdum, etſi raro, contigit hominem tam ſubito non corruiſſe, ſed per paucas horas adhuc vixiſſe. Ita vidit Paræus virum in corde vulneratum per ducentos paſſus cucurriſſe. Schenckius, *obſervat. lib.* 2. meminit ſtudioſi, qui vulnus punctim per utrumque ventriculum recepit, & tamen plateæ longæ ſpatium curſu confecit, ac mente ſanus fere per horam vixit. Sennertus, Jonſtonus, Mullerus, Heers, & Tulpius, varia referunt exempla eorum qui cum vulneribus cordis per aliquot horas, imò per diem unum aut alterum vixerunt. Fernelius, *lib.* 5. *pathol. cap.* 12. dicit: *Vulnera cordi inflicta, quæ non alte in ventriculos penetrant, non protinus interimunt. In quodam, qui ſenſim contabeſcens & liqueſcens, de medio tandem ſublatus eſt, tria ulcera in corde reperi, non parum cava & ſordida, multo antè jam tempore contracta.* Etiam ſimile quid de cordis ulcere refert Dominicus de Marchettis, *obſervat. medic. chirurg.* 47. de viro quodam qui paulatim longi temporis tractu omnino emaciatus, tandem obiit: in cujus diſſectione invenit magnum ulcus, quod non ſolum cordis capſulam, verum etiam ſubſtantiæ cordis magnam partem exederat, uſque dum tandem penetraſſet in ſiniſtri ventriculi cavitatem, ægrumque ſic occidiſſet. Adhuc magis mirum eſt, quod magnum cordis vulnus ſanari poſſit: quale exemplum in ſectione corporis humani, in theatro anatomico, vidit Cabrolius, *obſervat.* 26. nam dicit ſe in furis ſuſpenſi corde inveniſſe cicatricem ex vulnere relictam, duos latos digitos longam, craſſitie teſtonem (hic eſt nummus Gallicus) æquantem. Verum etſi hæc rara ſint, tamen non memini me unquam legiſſe exemplum vulnerati cordis adeo rarum atque ego meis oculis vidi, cujus proinde tota hiſtoria, tanquam inaudita & rariſſima, hic deſcribenda videtur.

Anno 1660., 5. Aprilis, una cum non- *Obſervatio rara.*
nullis aliis Medicis & chirurgis Culenburgum vocatus fui, ut, ex petitione Magiſtratus iſtius oppidi, inviſerem cadaver Georgii Jacobi Weyman, juvenis viginti duorum annorum, dum viveret robuſti, gladio vulnerati & mortui, atque una cum aliis judicarem, vulnuſne, an alius caſus mortis cauſa fuiſſet. Cadaveris viſitatio, ſectio, & apertio à me peracta fuit præſentibus D. D. Geſont, ſatrapa totius iſtius Ducatus, Prætore, Scabinis, & Secretario Culenburgenſibus: item D. D. Antonio Pelt, medico Ultrajectino, N. van Beeck, medico Culenburgenſi, Bonaventura à Dortmont, medico Vianenſi, Cornelio à Vianen, chirurgo Ultrajectino, cum tribus quatuorve chirurgis Culenburgenſibus, & nonnullis civibus. Primo intelleximus ex relatu Satrapæ, Prætoris, & Scabinorum, hunc juvenem poſt inflictum vulnus, quinquaginta aut ſexaginta paſſus proceſſiſſe, tuncque concidiſſe, & ſyncope correptum ab aliis domum delatum fuiſſe, eumque tunc paulo poſt ad ſe rediiſſe. Medici & chirurgi, illuc præſentes, qui illum tractaverant, dicebant, prima & ſecunda die vix aliquam effatu dignam ſanguinis quantitatem è vulnere anguſto (tenui enim gladio inflictum erat) effluxiſſe, ſed poſtea vulnere aliquantillum dilatato, tantam profluxiſſe copiam, ut ſingulis religationibus coacti fuiſſent, obſtructo vulnere, hæmorrhagiam cohibere: addebant; ægrum ſemper mente ſanum, nec de interno aliquo dolore unquam conqueſtum fuiſſe, & corpus ſuum ſatis commoviſſe, ac dum religaretur, ſe ipſum in latus ſponte contorſiſſe, & liberaliter tuſſiiſſe ad ſanguinis è vulnere effluxum commodius promovendum; quotidie etiam aliquid ediſſe & bibiſſe, uſque dum tandem deficientibus viribus moreretur, poſtquam ab inflicto vulnere vixiſſet dies novem, & horas octo. His præauditis, ad cadaveris viſitationem acceſſi, omnibuſque demonſtravi, vulnus inflictum fuiſſe inter quintam & ſextam coſtam dextri lateris, latitudine circiter pollicis antequam coſtæ in cartilagines abeunt. Sublato oſſe ſterno, inveni thoracis cavitatem in latere vulnerato, uſque ad mediaſtinum, ſanguine omnino repletam, eôque inde ſpongiis evacuatô, vidi ictum gladii, illæſo pulmone, tranſverſim ſub ſterno tranſiiſſe per mediaſtinum & pericardium, ac recta penetraſſe in ſuperiorem partem dextri ventriculi cordis, ſupra ſeu potius inter valvulas tricuſpides, prope ingreſſum venæ cavæ, nec ulterius proceſſiſſe:

pericar-

pericardium ſanguine coagulato prorſus repletum ac diſtentum erat. Mirum certe omnibus videbitur, quomodo hic homo cum tali vulnere tot diebus & horis vivus ſupereſſe potuerit: rationem tamen fuiſſe puto, quod vulnus admodum anguſtum fuerit, & ſuperiore loco inter valvulas inflictum, ita ut in conſtrictione cordis totus, qui in dextrum ventriculum è cava profluxerat, ſanguis, propter valvularum tricuſpidum impedimenta, per vulnus expelli non potuerit; ſed maxima ejus pars per arteriam pulmonarem, quæ vulnere multò latior erat, in pulmonem fuerit propulſa, atque inde porrò ad ſiniſtrum ventriculum & arteriam aortam, ita ut non niſi pauxillum ſingulis pulſibus è vulnere in pericardium & thoracis cavitatem expelli potuerit, unde etiam vires tardius collapſæ ſunt.

CAPUT VIII.

DE CORDIS MOTU.

Diximus præcedente capite, Cor eſſe primum & perpetuum mobile noſtri corporis, à quo omnis naturalis motus totius corporis procedit, & perpetuo durat, quo uſque motus cordis perdurat. Verum quam ob cauſam perpetuo moveatur, non ita perſpicuum eſt: unde fit ut hac de re alii aliter ſentiant.

Prima ſententia eſt eorum, qui docent cor moveri à ſpiritibus animalibus, per nervos, modò in externas, modò in internas fibras influentibus, earumque ſic alteratam, modò contractionem, modò laxationem facientibus.

Secunda eſt eorum, qui illud moveri putant à ſanguinis in ventriculis cordis dilatatione.

Tertia, eorum, qui exiſtimant illud moveri, partim à dilatatione ſanguinis, partim ab influxu ſpirituum animalium.

Quarta, eorum, qui à ſubtili ſeu ætherea materia illud moveri dicunt.

Quinta, eorum qui illud à ſpiritu quodam ſanguinis moveri tradunt.

Sexta, quæ refert cor à pulmonis reſpiratione moveri.

Has ſex ſententias breviter examinabimus, ut videamus an ex aliqua earum veritas elici poſſit.

An cor moveatur à ſpiritibus animalibus. Quantum ad primam, illa pro defenſione ſua tres admodum ſpecioſas rationes profert. 1. Quod in corpore noſtro omnes manifeſti validique motus fiant ab influxu ſpirituum animalium, ac proinde etiam neceſſe ſit cordis motum ab eodem influxu procedere. 2. Quod cordis baſi non fruſtra multi nervuli inſerti ſint, ſed eum potius in finem, ut ſpiritus animales ad motum ejus perficiendum deferrent. 3. Quod in animi pathematibus manifeſtum ſit, pro majore minoreve iſtorum ſpirituum influxu, cor magis minuſve moveri.

Verum etſi hæc plauſibiliter, cum aliqua veriſimilitudinis ſpecie proponantur, tamen ſententiam hanc à veritatis ſcopo aberrare varia docent.

1. Quod motus illi qui ab influxu ſpirituum animalium procedunt, ſint arbitrarii, præcipue in muſculis, qualem illi dicunt eſſe cor, cordis verò motus non ſit arbitrarius, cum ad arbitrium noſtrum nec peragatur, nec peragi aut immutari poſſit.

2. Quod cor in ovo gallinæ, aliove conceptu pulſet, antequam cerebrum perfectum eſt, & ſpiritus animales generat; aut ulla animalis facultas ad movendi ſentiendique actus producitur.

3. Quod nervi cordis ſint adeo exiles & tenues, ut ſpirituum animalium copiam, ad motum iſtum perennem perficiendum, ſufficientem conferre nequeant. Singulis partibus motoriis dati ſunt nervi pro motus magnitudine & diuturnitate convenienter magni. Oculus, qui tota die videt & movetur, nocte verò quieſcit, præter magnum nervum viſorium, etiam habet motorium inſigniter magnum. Sic muſculi crurum & brachiorum, prout magnos vel parvos faciunt motus, etiam majores aut minores nervos adepti ſunt: quod ipſum in aliis quibuſvis partibus contingit. Cum igitur omnes aliæ motoriæ partes, quæ longè diutius quieſcunt quam moventur, magnis & conſpicuis egeant nervis, an ſolum cor, quod ſine quiete, jugi motu dies noctesque per totum vitæ tempus movetur, atque hinc longè copioſioribus ſpiritibus continuè opus habere deberet, quam ulla alia pars quæ movetur, an illud, inquam, ſolum per maximè exiles & fere inviſibiles nervulos, ad motum iſtum perennem perficiendum ſufficientem ſpirituum copiam recipere poterit? Præterea, incertum adhuc eſt, an minimi iſti nervuli, quorum productiones ad cordis baſin, pericardium, ventriculorum orificia, & externam tunicam aliquo modo deferri conſpiciuntur, longius in ipſam parenchymatis ſubſtantiam ingrediantur: multi quidem ſatis audacter hoc affirmant, ſed nemo demonſtrat. Ea de re ſcrupuloſi dubitant Galenus & Carteſius: quos etiam inſequitur Thomas Willis,

eximius cerebri & nervorum perſcrutator, cujus diligentiæ ea in parte multum debemus, qui hoc tam animoſè non audet aſſerere, ſed, *anat. cereb. cap.* 24. dicit: *Obſervare eſt, quod plures nervorum propagines ac fibræ in cordis auriculas & vaſa appenſa, quam in illius ſubſtantiam diſtribuantur.* Nos dicimus pauciſſimos nervos ipſam cordis ſubſtantiam ingredi, eoſque adeo tenellos & paucos (vix enim viſu percipiuntur) ut ſufficientes ſpiritus animales, ad cordis perennem motum perficiendum, ſuppeditare aut deferre nequeant, ſed duntaxat aliquos paucos conferre poſſint, qui ferant aliquam opem ad cordis nutritionem perficiendam, de quo eorum munere vide *lib.* 3. *cap.* 11.

4. Quod ad motum efficiendum multis opus ſit ſpiritibus animalibus, ad ſentiendum vero pauci ſufficiant: atque hinc omnes partes ad ſentiendum aptæ, quæ multos recipiunt ſpiritus ad motum perficiendum, ſimul etiam acutiſſimè ſentiant; quæ verò paucos recipiunt ſpiritus, illæ planè non moveantur, ſed obtuſè tantum ſentiant, ut patet in paralyſi minoris gradus. Quod tamen cor membranas quidem habeat ad ſentiendum aptas, puta inveſtientem tunicam exteriorem & interiorem, valvulas tricuſpides & mitrales, propriaſque fibras, ſed interim tamen obtuſiſſimè ſentiat (patet ex iis quæ præcedente capite diximus) atque inde manifeſtum fiat, illud pauciſſimos duntaxat recipere ſpiritus animales: quos ſi adeo copioſos reciperet, ut perennem ejus motum perficere poſſent, illi, extra omne dubium etiam ſenſum acutiſſimum in eo facere deberent.

5. Quod corda variorum animalium, ut ranarum, ſerpentum, anguillarum, &c. è pectore evulſa diu adhuc pulſent, cum tamen abſciſſis omnibus quibus adhærent partibus, atque etiam vicinis quibuſlibet nervis, omnino nullus in illa ſpirituum animalium influxus fieri poſſit. Quod etiam cum cani vivo circa jugulum, cute per longum diſſciſſa (experimentum eſt à Thoma Willis aliquoties tentatum) uterque paris vagi (per quod ſpiritus verſus cor fluere debent, truncus arripiatur, & fortiter ligetur, vel abſcindatur, animal quidem obmuteſcat & torpeſcat, verum cordis tamen motus ſeu pulſus ea de cauſa non deficiat, ſed tam diu vita ſuperſtes maneat, donec tandem præ longà inedia (omnem enim cibum reſpuit, propterea quod nulli ſpiritus animales, famis ſenſum inducentes, ad ventriculum perveniant) ſenſim attritis viribus enecetur.

6. Quod cor formetur & perficiatur ante ſpirituum animalium officinam cerebrum, & conſpiciatur, pulſet, ac moveatur, antequam ulla minima cerebri rudimenta uſpiam appareant, ut liquet in ovo gallinæ ſuppoſito, aliove recenti conceptu. Si dicas, in ovo tamen ſeu bulla cerebri delineamenta & rudimenta adeſſe, licet manifeſte non appareant, ſed inviſibilia exiſtant: Reſpondebo, illa ad tantam perfectionem nondum perveniſſe ut operari poſſint, cum interea cor operetur & moveatur antequam ullum ſubſidium ab illis cerebri rudimentis habere poſſit.

7. Quod ſpiritus animales generentur ex ſanguine arterioſo, quem nulla alia pars generat quam cor. Cum illi igitur non poſſint generari niſi ab hac materia, eaque ad cerebrum pervenire nequeat niſi impulſione cordis, in quo hæc generatur, neceſſario ſequitur, cor per ſe moveri, antequam ulli ullibi exiſtant ſpiritus animales, & motu ſuo materiam generandis iſtis ſpiritibus idoneam, ſcilicet ſanguinem arterioſum, ad cerebrum primò impellere. Objicietur forte, in principio cor moveri à ſpiritibus animalibus qui parentum ſemini immiſti fuerunt, & tunc etiamnum inhærent. Extremum certe refugium, & frivolum diverticulum! Animalis ſpiritus concurrit quidem ad ſeminis confectionem, ſed exuit iſtam ſuam naturam, & cum ſanguine vitali miſtus, fermentatus, & coctus, in unam alterius naturæ maſſam cum eo coït, ſicque ſimul ſeminis naturam induunt, in quo neque animalis ſpiritus, neque ſanguis arterioſus amplius eſt, ſed illud ſemen eſt novum corpus, ex utriſque miſtis & per coctionem immutatis genitum, quod neque ſpecialiter animalem, neque ſanguineum ſpiritum in ſe continet, ſed ex utriuſque miſtura & coctione reſultantem novum ſpiritum potentia vitalem, qui ſi aliquando in utero ſuſcitetur, ac de potentia in actum procedat, mox vivet, & inſtrumenta formabit ſanguinem ſpirituoſum & animales ſpiritus productura. In ſemine igitur nulli amplius ſunt ſpiritus animales, qui primum cordis motum in principio efficere poſſunt. Nam ſicut nemo ſanus dixerit, in oſſe re vera eſſe ſanguinem, licet ſanguis, tanquam neceſſaria materia, ad ejus confectionem, nutritionem, & augmentum concurrerit; ſic etiam de ſemine nemo bene dixerit, in eo eſſe ſpiritum animalem & ſanguinem, licet uterque ad illius compoſitionem concurrerit. Quemadmodum enim in oſſis generatione ſanguis cum ſpiritu animali concurrens, omnino depoſitâ ſuâ ſanguineâ naturâ fit os, nec amplius manet ſanguis, ut nec dictus ſpiritus manet ſpiritus, quod antea erat: ſic etiam in ſeminis confectione ſpiritus animalis & ſanguis non manent quod antea erant, atque hinc etiam dici nequit, in ſemine ullos animales ſpiritus ſupereſſe, qui primum cordis motum auſpicari poſſint.

8. Quod

8. Quod ſpirituum animalium motus non à cerebro, ſed totus à corde procedat, hocque corde quieſcente, mox omnis animalis motus ceſſet. Liquet id in vulneribus ventriculos cordis penetrantibus: quippe ſanguine non impulſo in arteriam magnam & carotides, ſed per vulnus ventriculorum effluente, mox eodem ipſo momento cerebrum quieſcit, & ſpiritus animales non expelluntur per nervos ad partes moventes, nec moventur etiam in cerebro, atque hinc homo ita vulneratus ilico, tanquam fulmine ictus, concidit, omnibus facultatibus principibus, omnique ſenſu & motu privatus. Idem etiam liquet in ſyncope, & multoties quoque in ſuffocatione uterina cor affligente, aliiſque ſimilibus affectibus, in quibus ſæpe noxii vapores vel humores non ulterius quam ad cor pervenerunt, nondum verò ad cerebrum, & ſic cor pulſare deſinit, cerebro illæſo manente, quod tamen deſinente pulſu cordis, ilico etiam deſinit moveri, nec de novo rurſus moveri incipit, niſi prius cor pulſet. Omnium autem manifeſtiſſime res patet in vulneribus capitis cum aliqua cranii & ſubſtantiæ cerebri ablatione, qualia in caſtris multoties vidimus: quippe ſi æger ſyncope deficiat, ilico cerebri motum deficere, oculis videmus: ſi cor rurſus incipiat pulſare (quod in carpo ægri ex pulſu percipitur) non ante, ſed paulo poſt aliquot pulſus paulatim rurſus incipit moveri cerebrum, & poſt cerebrum ſenſim etiam moventur alia membra.

Hæc omnia certa indicia ſunt, cor non moveri à ſpiritibus animalibus è cerebro in illud propulſis, ſed cerebrum, eoque mediante ſpiritus animales, moveri à ſanguine verſus ſuperiora propulſo. Interim tamen inficias ire nolo, ob nervulos vix viſibiles verſus baſin cordis deſcendentes, orificia ejus nonnihil, modò magis, modò minus, laxari vel conſtringi, ut fit in animi pathematibus, atque hinc ſanguinem in ventriculis, modò difficilius, modò facilius recipi, vel expelli, pro diverſa ſcilicet ſpirituum animalium ad illa orificia determinatione, ſed inde tamen ipſe cordis motus perennis ſeu continuus non procedit, licet ei hac de cauſa nonnunquam aliqua impedimenta, ad motum ſuum liberè & æqualiter peragendum, injiciantur, ſicut in reſpiratorio motu thoracis nonnunquam impedimenta injiciuntur à muſculis laryngis, ope ſpirituum animalium, per nervos influentium, plus ſatis conſtrictis, quamvis muſculi iſti reſpirationem non faciant.

Atque his omnibus primæ opinionis errores ſatis manifeſtos factos arbitror.

An moveatur à ſanguinis dilatatione.

Nunc accedendum ad examen ſecundæ opinionis; quæ ſentit, cor moveri à ſanguinis in ventriculis ejus dilatatione. Sanguis enim in ventriculos ejus incidens, mox admodum dilatatur, & latera ventriculorum ultra æquilibrium diſtendit, quæ dilatato iſto ſanguine mox per magnas arterias utrique ventriculo adſtantes erumpente, ilicò ultra æquilibrium rurſus contrahuntur, novoque ſanguine in ventriculos illapſo, iterum, ut antè, diſtenduntur: atque ſic ordine quodam à ſola iſta ſanguinis dilatatione & eruptione motus cordis perpetuari creditur. Eodem modo ſicut in virgula ſalicis, alteriuſve arboris, contingit: hanc enim ſi ultra æquilibrium ad unum latus detrahas, & ſic dimittas, mox ſeſe ultra æquilibrium ſponte flectet ad oppoſitum latus, & ſic aliquoties ultro citroque movebitur ſponte. Certè admodum ſpecioſum eſt hoc commentum, quod tamen facili negotio refelli poterit. Nam ſi à ſanguinis dilatatione in ventriculis, procedat cordis motus & pulſus, ergo deficiente ſanguinis illapſu cor non movebitur (nihil enim in eo tunc dilatabitur) at contrà, variorum animalium corda è corpore exempta, omnibuſque circumſtantibus vaſis & ſanguine plane privata, adhuc aliquamdiu moventur, cum tamen nullus ſanguis in iis contineatur, aut dilatetur: imò anguillarum, lacertorum, aliorumque quorundam cordibus in fruſta diſſectis, ſingulæ particulæ adhuc aliquamdiu moventur: refert etiam Deuſingius, *de motu cord. ſect.* 2. ſe in cane vivo mucronem cordis abſcidiſſe, in eoque reſecto ſe aliquamdiu validas contractiones vidiſſe: quæ omnino fieri non poſſent, ſi præfata opinio vera foret. Charletonus, *œconom. anim. exercit.* 6. ut hujuſmodi ſcopulos tutius prænavigaret, maluit duas cauſas conjungere, & dicere, cor ab illapſi ſanguinis dilatatione per accidens diſtendi, ſed à ſuis fibris proprio motu moveri ac contrahi. Verum cor anguillæ in fruſta diſſectum docet contrarium, cum in illud nullus ſanguis dilatandus illabatur, & fibræ conſciſſæ ſint, permanente tamen alternata contractione & laxatione.

An moveatur, partim à dilatatione ſanguinis, partim à ſpiritibus animalibus.

Alii, ut in antedictos ſcopulos, cum in prima, tum in ſecunda opinione obvios, non impingerent, præcedentes duas ſententias conjunxerunt, ex iiſque unam conflarunt (hanc proponit Franciſcus de le Boë Sylvius, in Leydenſi Athenæo Profeſſor celeberrimus, *diſput. medic.* 3. *theſi*, 15. & 16.) ſtatuuntque ſanguinem in ventriculos cordis illabentem, ab ipſi innato igne accendi & rarefieri, ſuaque expanſione majoris loci indigum, cordis parietes expandere: tuncque cordis parenchyma expanſione iſta moleſtatum, ſpiritus animales in ſui auxilium vocare, eoſque copia convenienter accedentes, contrahere muſculos parenchyma cordis conſtituentes, ſicque ventriculos coarctando, ſanguinem contentum in arterias propellere: atque hinc

dilatationem cordis, à ſanguine rareſcente factam, eſſe naturalem: ſed contractionem per muſculos abſolutam, & voluntati quodammodo parentem, eſſe animalem. Certè tam plauſibiliter hæc ſententia proponitur, ut primo adſpectu nihil dubii ſupereſſe videatur: ſed re ipſa penitius inſpectâ, clariſſimè patet poſteriorem partem cum priore non bene cohærere. Præſupponit enim totum cordis parenchyma conſtrui ex muſculis; quod ſi verum eſt, ergo totum cor eſt motus voluntarii inſtrumentum, cujus motus ad arbitrium augeri, imminui, ſiſti, vel aliter atque aliter immutari poteſt. Sed quis, quæſo, cordis motum unquam ad arbitrium dirigere, imò vel minimum, pro voluntate, immutare potuit? Præterea muſculi ad frequentem motum perficiendum egent nervis majuſculis, & copioſo ſpirituum animalium influxu; at in cor per nervos fere inviſibiles, non poſſunt niſi pauciſſimi influere ſpiritus, ad continuum motum, tota vita durantem, minimè ſufficientes: & unde, quæſo, illi ſpiritus procedent & influent in punctum ſaliens ſeu pulſans, quod primum moveri in bulla ovi conſpicitur, cum neque cerebri, neque nervorum delineatio uſpiam animadvertantur? Hæc, & plura alia ſimilia, ex duarum præcedentium ſententiarum refutatione colligenda, etiam hanc opinionem peſſumdant.

An moveatur ab æthere a materia. Hujuſmodi gravibus difficultatibus exterriti alii, maluerunt, ut eas declinarent, rem explicare per materiam ſubtilem ſeu æthercam, quæ continuè agitatur & movetur, atque etiam alia corpora, in quæ impingit, diverſimode movet, pro ut per horum aut illorum poros hoc illove modo facilius vel difficilius penetrat. Hæc, inquiunt, in fibras cordis dilatatorias impingens, earumque poros, propter peculiarem eorum ſitum & figuram, commode tranſire nequiens, in iis nonnihil ſiſtitur, eaſque replens tendit: hinc ex iis elapſa, & in conſtrictorias impingens, prioribus jam laxatis, eas replet & tendit: & ſic ordine quodam, modò has, modò illas, repleri & tendi docent. Verum illa cauſa videtur nimis longe petita; nam qui hic vult confugere ad generalem aliquam cauſam motus omnium rerum, ille nihil ſpecifici de motu unius rei, nec etiam de cordis motu concludit: cum tamen in cordis motu non generalem (hanc Deum eſſe, etiam dici poſſet) ſed ſpecialem & proximam aliquam cauſam inquirere fas ſit. Præterea, nulla ratio dari poteſt, quare ſubtilis illa materia eodem tempore non impingat ſimul in utraſque fibras, dilatatorias ſcilicet & conſtrictorias, ſed ordine quodam (quaſi intelligentiâ quadam peculiari prædita) ab his in illas alternatim procedat: nec etiam quare in animali recenter ſtrangulato, in quo cor aliæque partes adhuc ſatis calent,ætherea illa materia fibras cordis eodem modo amplius non moveat. Si forte dicatur, id fieri, quia tunc nullus ſanguis in cor illabitur dilatandus; dicam ego, cor non moveri ab illa dilatatione ſanguinis, ut jam ante probavi: & ſi illa ſit motus cauſa, ergo non ætherea materia; ſi verò ſit adjumentum, ſine quo non ſit motus, ubinam, quæſo, eſt illud adjumentum in corde anguillæ recenter evulſo, & in fruſta conſciſſo, cujus ſingulæ particulæ pulſant, licet nullus ſanguis dilatandus iis inſit?

An moveatur à ſanguinis ſpiritu. Quinta ſententia à prioribus longe differt, hæc quippe docet, cor non movere ſanguinem, nec ipſummet moveri ab animali ſpiritu, aut ſubtili materia fibras ejus diſtendente, ſed motum ejus procedere à ſpiritu quodam vivifico, qui ipſi ſanguini ineſt, eumque in ſe generat. Hujus commenti refutatio videatur *ſequente cap.* 11.

An moveatur à pulmone. Rejectis his quinque ſententiis, ſextam, penitus novam & hactenus inauditam, proponit Alexander Maurocordatus, *lib. de motu & uſu pulm. cap.* 14. ubi magno molimine inculcare & perſuadere nititur, cor moveri à pulmone reſpirante, & ſimul etiam pulmonem à corde, haſque partes ſibi mutuas operas navare. Verum hæc opinio à nobis refutatur *ſequente cap.* 13. Cui refutationi hæc pauca cenſeo hic addenda. 1. Quodſi à pulmone reſpirante procedat cordis motus, unde tunc ille ſuſcitetur in fœtu, qui utero includitur, cujus pulmones otiantur, & non reſpirant; imò qui primo punctulo ſaliente ſeu pulſante in ovo oculis conſpicuo apparente, nuſquam inveniuntur? 2. Unde ille procedat in piſcibus, aliiſque animalibus quæ pulmone deſtituuntur, & unum duntaxat cordis ventriculum habent? 3. Unde ille producatur in corde anguillæ, quod reſciſſis omnibus circumſtantibus partibus, è corpore extractum aliquamdiu pulſat? Is tremulus, dicit Maurocordatus, motus eſt. Negatur, quia rythmum ſyſtoles & diaſtoles aliquamdiu ſervat, uſque dum mors propius imminet, tunc enim tremulus evadit.

Inter has itaque ſex ſententias nulla eſt quæ veram motus cordis cauſam eruit. Certè mirandum non eſt, humani ingenii aciem in tantæ rei caligine hallucinari, neque etiam cuiquam vitio vertendum, quod hac in parte ad ipſum veritatis culmen pervenire non potuerit, ſed laudanda quorumlibet doctorum virorum ſtudia, qui certatim in obſcura re aliquod qualecunque lumen conferre nituntur: quem in finem etiam meam ſententiam hic lubens ſubjiciam, quæ tamen nec ipſa, procul dubio, arridebit omnibus, ſed rem penitius inſpicientibus non diſplicebit multis.

Inter

Inter præfatas ſex ſententias ſecunda omnium proxime ad veritatem accedit, ſed paulo latius & aliter explicanda eſt. Docet enim cor moveri à ſanguinis in ventriculos illapſi repentina dilatatione. Verum hic duo deſiderantur. *Primò*, enim non docet, quid ſanguinem dilatet. *Secundo*, non ſatis explicat quomodo moveatur cor ſanguine non illabente in ventriculos. Hæc duo igitur penitius ſunt inquirenda, ut ipſa veritas melius erui poſſit.

Vera cauſa motus cordis.

In prima conceptione ſpirituoſum germen, quod ſemini ineſt, colligitur & concluditur in exigua bulla (ut latius dictum *lib.* 1. *cap.* 29.) in qua fit omnium partium delineatio per ſpiritum vivificum germini inſitum, qui dat omnibus partibus materiam, formam, & eſſe quod ſunt, iiſque omnibus & ſingulis formatis inhæret, & pro earum diverſitate diverſimode in iis operatur. Hujus ſubtiliſſima & acerrima pars cordi inſita inhæſit, quæ ſingulari ſua acrimonia maximam fermentandi aut effervefaciendi vim habet, qua humores in cor illapſi ilico dilatantur (ſi modò ad dilatationem apti fuerint) haud aliter ac pulvis pyrius ab admoto igne ilico dilatatur & incenditur. Et ſicut pulvis pyrius in ſe actualem calorem non habet, ſed accenſus urentem fervorem concipit: ita etiam ſanguis in corde à ſpiritu iſto dilatatus mox excandeſcit. Propter quem calorem Carteſius, *part.* 1. *de paſſion. anim. cap.* 8. appellat hunc Spiritum, *calorem continuum cordibus, quam diu vivimus, inhærentem, qui ſpecies eſt ignis, quem ſanguis venarum nutrit, & eſt principium corporale omnium motuum noſtrorum membrorum.* Quippe hic ſpiritus continua ſua agitatione & dilatatione perennem caloris focum ſuſcitat. Cum autem propter iſtam continuam agitationem multum diſſipetur, etiam continua refectione opus habet; qua diſſipatæ particulæ continuè reſtaurentur. Hæc refectio ipſi ſuppeditatur ex ſanguinis in corde attenuati ſubtiliſſimis particulis, poros cordis ſubeuntibus; atque etiam per arterias coronales continuè ei infuſis. Qui ſanguis ſi bonus & laudabilis ſit, tunc Spiritus hic rectè reficitur, & cor validum eſt; ſin contrà, diætæ aut viſcerum aliorum vitio pravus ſit, tunc Spiritus hic male reficitur, & cor debile evadit.

Hic autem Spiritus toti ſubſtantiæ cordis inſitus ſanguinem, & quoſcunque aptos humores, in corde ilico dilatat. Quæ ejus actio modò celerior, modò tardior, modò vehementior, modò debilior fit, prout materia dilatanda à fermentaceis ei admixtis particulis, ad dilatationem magis vel minus apta eſt, & ipſe Spiritus à majore minoreve calore magis minuſve ſuſcitatur in actum: hæc enim duo omnium mutationum pulſuum cauſa ſunt. Sic in febribus, ubi major eſt calor, & materia dilatanda tenuior ac volatilior, ibi pulſus ſunt crebri & celeres: & ſi materia illa, ut in febribus putridis fieri aſſolet, multas habeat particulas inæquales, alias magis, alias minus facile dilatabiles, tunc fit pulſus inæqualis: ſi ſanguis ſit frigidior & craſſior, fit pulſus tardus & rarus, &c. Calor igitur eſt qui in humido Spiritum ſuſcitat. Patet hoc in corde anguillæ, quod è corpore evulſum aliquamdiu pulſat; ubi verò refrigeratur, mox imminuitur, & tandem deſinit ejus pulſus; tunc ſi recenti ſanguine, vel aquâ tepidâ inſperſâ nonnihil calefiat, ſtatim rurſus pulſare incipit.

Dictus Spiritus per calorem ſuſcitatus mox fermentat & dilatat humores, idque dupliciter. *Primò* illos qui copioſi per venam cavam & pulmonarem decidunt in cordis ventriculos, à quorum fermentatione, dilatatione, minimarumque particularum inter ſe rapida agitatione, magnus calor in corde accenditur. Hic calor mox acuit eundem ſpiritum interiori ac denſiori ſubſtantiæ cordis ejuſque fibris inhærentem, qui inde incitatus, mox ſubtilem ſanguinem, interiori ſubſtantiæ ac fibris pro nutrimento infuſum, nonnihil dilatat, atque hinc tunc ilico undequaque contrahuntur cordis fibræ, & ſic fit ſanguinis in ventriculorum cavitate dilatati expulſio. Illabente rurſus novo ſanguine in ventriculos, fit ejuſdem dilatatio cum acri calore, & per illam ſimul ventriculorum diſtenſio, quam, propter accenſum calorem, ilico ſubſequitur dilatatio in ſubſtantiæ poros circa fibras, & ſic iterum fit totius cordis & ventriculorum contractio: hæcque ordine quodam ita procedunt quo uſque vita durat. Hic autem motus vehementior evadit, quia fibræ ultra æquilibrium dilatatæ, ſtatim cum ſanguis in ventriculis dilatatus per latè patentes arterias faciliime erumpit, etiam ab interni ſanguinis dilatatione facile ultra æquilibrium rurſus contrahuntur, ita ut illa diſtenſio & contractio hac illac ultra æquilibrium pulſus majores quidem faciat, ſed tamen prima motus cauſa non ſint, utpote quæ nulla alia eſt, quam alternata ſanguinis modò in ventriculis, modò in ſubſtantia cordis dilatatio.

Hinc jam patet, quare in anguillarum, aliorumve vivaciorum animalium cordibus è corpore evulſis aliqua pulſatio adhuc aliquamdiu perſiſtat, licet nihil ſanguinis è magnis vaſis in ventriculos tunc effundatur: quia ſcilicet dictus ſpiritus illorum cordibus inſitus, à parvo ſuperſtite calore facile ſuſcitatur in actum (hoc ut in aliis animalibus fiat, majore calore in corde accenſo opus eſt) & agit in ſanguinem ipſi ſubſtantiæ inhærentem, eumque nonnihil dilatando, fibras contrahit: deinde materiâ illâ dilatata nonnihil diſcuſſâ, eædem rurſus laxantur; *Quare cor anguillæ è corpore evulſum pulſet.*

laxantur; quod non tantum in cordibus integris, ſed etiam in nonnullorum cordibus in fruſta diſſectis apparet in ſingulis particulis, utpote in quibus ſingulis talis dilatatio circa fibras diſſectas contingit. Sed quia in tali caſu nihil novi ſanguinis in ventriculis dilatatur, atque hinc etiam novus calor non ſuſcitatur, neque etiam fibrarum ultra æquilibrium diſtenſio accedit, hinc in illis cordibus evulſis aut diſſectis motus eſt exiguus, & cito deficit.

Hanc veram motus cordis cauſam eſſe, mihi perſuaſum habebo, uſque dum alius quis aliam magis veroſimilem oſtenderit.

CAPUT VIII.

De Pulſu, & Sanguinis circulatione.

Digreſſio. MOtus cordis (cujus cauſam nunc ſatis expoſuimus) Græcis σφύξις, Latinis **Pulſus** appellatur, quo cor alternatim intumeſcit & ſubſidit.

Perficitur autem diaſtole & ſyſtole, ſeu dilatatione & contractione, inter quos motus parva aliqua quies intercedit.

Dilatatio. In dilatatione parietes ventriculorum, poſtquam fibrarum contractione dilatatum ſanguinem expulerunt in arterias, mox per rarefactionem ſanguinis de novo illapſi, à ſepto medio depelluntur; ſicque redeunt ad intumeſcentiam.

Contractio. In contractione putant Bauhinus & Harveus cor in longum extendi, mucrone à baſi recedente, & ſic lateribus ventriculorum in medium ſeptum impulſis, ſanguinem expelli: quam opinionem etiam amplecti videtur Entius, *in apolog.* Sed contrarium docet vivorum animalium ſectio, utpote in qua manifeſtiſſime apparet, cor in contractione undequaque ſimul contrahi, id eſt, diſtenta ventriculorum latera verſus ſeptum medium impelli, & ſimul conum verſus baſin aſcendere, ſicque cor, jam à dilatato ſanguine tumidum, rotundius ac durius fieri, atque illâ totius contractione ſanguinem è ventriculis expelli. Quod, præter experientiam, etiam ratio ſic fieri docet, cum à ſanguinis interioribus ſubſtantiæ poris contenti dilatatione omnes cordis fibræ eodem tempore undequaque ſimul contrahantur, ut circa finem præcedentis capitis latius docuimus.

Quando cavitates ſint latiores. Hìc dubium incidit, an cavitates ventriculorum latiores ſeu ampliores ſint, cum cor in rotundiorem figuram contrahitur, an verò cum extenditur in longitudinem. Harveus putat cavitates latiores fieri, cum cor extenditur in longum, anguſtiores verò cum cor contrahitur ſeu abbreviatur, quod his tribus rationibus probare nititur. 1. Quia in abbreviatione cor fit durius. 2. Quia in ranis aliiſque animalibus parum ſanguinis habentibus, eo tempore etiam fit albidius, ſeu minus rubrum, quam in ejus elongatione. 3. Quia ſi in momento contractionis inciſio fiat uſque in ventriculi cavitatem, mox ſanguis erumpit per vulnuſculum, ſecus atque contingit in ejus elongatione. Potuiſſet Harveus ſimul adjunxiſſe hoc experimentum; ſcilicet, ſi in cane vivo cordis acumen præſcindatur, & per aperturam digitus immittatur in cavitatem alterutrius ventriculi, manifeſtè percipietur digitum premi cum cor abbreviatur, eamque preſſionem ceſſare cum elongatur. Carteſius, *lib. de format. fœt.* omnino contrarium ſentiens, docet cor in contractione, ſeu abbreviatione, durius quidem, ſed tamen interius latius fieri, propter contentum, jamque repente dilatatum ſanguinem, & manifeſte oculis conſpici, illud tempore abbreviationis non imminui in magnitudine, aſt potius aliquantulum augeri: hancque eandem ob cauſam eo temporis puncto illud durius, atque etiam in animalibus parum ſanguinis habentibus minus rubrum fieri, ſcilicet propterea, quod ab iſta dilatatione fibræ cordis tendantur, & tenſione iſta ſanguinem in poris cordis contentum eo temporis puncto bona parte exprimant, & novum in poros non intromittant, qui relaxatis fibris ilico in cordis poros rurſus influit, idque rubicundius facit. Rem confirmat experimento, dicitque, ſi juvenis cuniculi acumen cordis præſcindatur, tunc oculis conſpici, cavitates fieri latiores eo momento quo cor contrahitur ac durius fit, ſanguinemque expellit: quin etiam cum tandem expulſo fere omni corporis ſanguine, nil niſi exiguas guttulas propellit, cavitates tamen tempore expulſionis retinere iſtam dilatationis latitudinem: addit denique, hoc in canibus, aliiſque fortibus animalibus, minus apparere viſui, propterea quod fibræ cordis in iis ſint validiores, magnamque partem cavitatum occupent. Verum quamvis hæ Carteſii rationes ſint admodum firmæ, puto tamen nonnihil diſtinguendum eſſe in tempore, id eſt, in principio & fine contractionis, ſeu abbreviationis, & eo puncto quo primum incipit contractio, cavitates eſſe latiores ſeu ampliores, propter dilatatum ſanguinem in iis contentum: ſed mox cum ſanguis ex iis erumpit in magna vaſa, illas iſtius temporis

puncti

puncti ſpatio fieri anguſtiores, fibris undequaque verſus interiora ultra æquilibrium contractis, ſeu concidentibus: idque diligente inſpectione vivi cordis obſervari poſſe exiſtimo.

Motus vitioſi. Præter pulſum, meminit Bartholinus adhuc duorum aliorum motuum cordis, videlicet Undationis, & Tremuli motus. Verum, cum hi nihil aliud ſint quam ſpecies quædam morboſi ſeu vitioſi pulſus, fruſtra tanquam novi motus deſcribuntur.

Uſus pulſus. Uſus pulſus eſt, ſanguinem in corde dilatatum per arterias ad omnes corporis partes propellere, ut eo omnes nutriantur, & ſingulæ aliquam ejus partem propria facultate coquant, immutent, atque in ſubſtantiam ſibi ſimilem convertant, eamque apponant, reſiduum verò per venas ad cor remittant, ut in eo iterum dilatetur, ſpirituefcat, novumque vigorem reſumat.

Sanguinis circulatio. Cum autem continua pulſus reciprocatione ſanguinis aſſidua fiat è corde expulſio; neceſſum eſt ut cor è cava aſſiduo hauriat, quod explendis denuo ventriculis ſufficere queat. Verum quandoquidem cava nunquam exhauritur, & præterea etiam arteriæ, in quas continua expulſio fit, præter modum non intumeſcunt, neceſſario ſequitur motum hunc circulariter procedere, & ſanguinem ex corde continuè propelli in arterias, ex his verò in venas & partes nutriendas, inde à venis minoribus redire ad cavam, & ſic tandem ad cor. Cujus circulationis primam inventionem debemus induſtriæ Guilhelmi Harvei.

Hanc circulationem imprimis confirmant tres efficaciſſimæ rationes.

Probatio à ſanguinis copia. I. *Sanguinis è corde in arterias propulſi copia*, quæ tanta eſt, ut ejus ne centeſima quidem pars ab aſſumptis alimentis ſubminiſtrari poſſit, cum illa propulſio æque procedat in homine qui per biduum triduumve jejunavit, atque in alio qui bene paſtus eſt: ac proinde niſi ſanguis ex arteriis per venas rediret ad cor, brevi in corde deficeret materia propellenda: præterea diſrumperentur etiam omnes arteriæ breviſſimo tempore, & partes, in quas ſanguis influit, mirum in modum intumeſcerent. Quippe cor hominis ſani, florentis ætatis, una hora ter mille, vel paulo plures pulſus facit: Cardanus 4000, Bartholinus 4400, Rolfincius in ſe ipſo numeravit 4420. Si ſingulis pulſibus in aortam propelleretur ſanguinis duntaxat ſcrupulus unus (minimum pondus nomino, nam drachmas duas, imò plus expelli, in vivorum canum ſectionibus docet autopſia) facta computatione comperietur, quod unâ horâ per cor tranſirent ſanguinis libræ mercatoriæ octo vel novem, ergo ſpatio quatuor horarum triginta vel quadraginta (pro majore vel minore pulſuum numero) libræ: atqui veroſimile eſt vix tantum ſanguinis in toto hominis corpore contineri. Præterea ſi in venæſectione homini in brachio facta, quantitatem ſanguinis citiſſimè profluentis conſideremus, ac ſimul perpendamus quantum interim per myriades aliarum venarum, quibus à nulla ligatura progreſſus & circulatio impeditur, eodem tempore circumferatur, quod univerſum cor ttanſit, facile animadvertemus, in homine ſingulis pulſibus non paucas guttulas, non ſcrupulum, non unam vel duas drachmas, ſed multo plus, forte ſemi unciam, vel plus, è corde in arteriam magnam expelli: quod ipſum melius adhuc apparet in arteriotomia, in qua ſi quod ex parva arteriola ſecta ſingulis pulſibus expellitur notemus, & quantum per omnes alias iiſdem pulſibus propellatur computemus, valde magnam copiam per cor tranſire obſervabimus, cum certum ſit, tantum ſingulis pulſibus è ſiniſtro cordis ventriculo in unam arteriam aortam propelli, quantum ex ſingulis & omnibus arteriis ab aorta derivatis expelleretur, ſi apertæ eſſent. Cum autem à tanta copia, neque arteriæ præter modum diſtendantur, neque partes ullæ intumeſcant, neque etiam cava aliæque venæ inaniantur, certum eſt ſanguinem in & per arterias impulſum, per venas refluere ad cor.

Probatio à ſitu valvularum. II. *Situs valvularum in venis*, qui in omnibus talis eſt, ut ſanguis per eas libere profluere poſſit ad cavam, nihil verò à cava ad minores venas: imò ſi fiſtula cavam inſles, nihil illius flatus minores venas ingredietur: ſi contrà minores venas inſles, mox flatus progreditur ad majores, & ſic ad cavam.

Probatio à ligatura in venæſectione. III. *Ligatura in venæſectione*, hæc quippe, in brachio & crure injicitur ſupra locum ſecandum, atque inde ſubtus intumeſcit vena, quia ſanguis per arterias verſus externas partes impulſus, per venas redit, & ſurſum aſcendit, cumque ad ligaturam pervenit, ſiſtitur, unde tunc vena intumeſcit infra ligaturam, & ſanguis ulterius aſcendere nequiens, cogitur per inflictum vulnuſculum effluere: ſolutâ ligaturâ iterum definit illa effluxio, quia tunc ſanguis per tubulum ſuum ſatis patulum facilius poteſt aſcendere, quam per anguſtum vulnuſculum egredi. Ad hæc, ſi ligatura illa tam ſtricta injiciatur, ut ſanguis per ipſas arterias verſus inferiora permeare nequeat (quæ alioqui profundius ſitæ à mediocri ligatura non facile occluduntur) tunc etiam nihil effluit, quia ſanguis per arterias non impellitur verſus inferiora, atque hinc etiam per venas verſus ſuperiora aſcendere nequit: rurſus verò ſolutâ nonnihil illa arctâ ligaturâ, & arteriæ pulſu liberius penetrante, mox iterum ex inciſa vena effluit ſanguis. Præterea etiam quælibet venarum

& arteriarum in vivis animalibus ligatura vel compreſſio, oſtendit ſanguinem per arterias propelli à corde, per venas verò profluere ad cor: nam ſupra ligaturam, ſcilicet verſus cor, intumeſcunt ligatæ arteriæ, ob denegatum ſanguini tranſitum: detumeſcunt autem venæ, ob liberum ſanguinis ad cor effluxum: contrarium contingit infra ligaturam.

Hæ rationes ſolæ ſatis efficaces ſunt ad dictæ circulationis probationem; præter quas multæ aliæ ſunt apparentes & probabiles, quas hic, brevitati ſtudens, prætereo, de quibus conſuli poſſunt, Harveus, Riolanus, Coringius, Entius, Highmorus, Deuſingius, aliique, qui ex profeſſo integros tractatus de ſanguinis circulatione ediderunt.

Modus circulationis. Unum adjiciam, de modo circulationis, in quo forte ab aliis nonnihil diſſentio.

Duæ de circulationis modo ſunt ſententiæ, quarum una eſt Riolani, quam pauciores ſequuntur: altera communis, quam maxima Philoſophorum pars amplectitur.

Riolani modus. Riolanus, *lib. de circulat. ſang. cap.* 16. & 17. ſcribit ſanguinem per vaſa tantum majora circulari; illum verò qui ad propagines minores eſt effuſus, non amplius recurrere ad canales majores, ſed abſumi in nutritionem partium: præterea ſanguinem primæ regionis etiam non circulari, ſed ſimiliter ad partium in ea latentium nutritionem abſumi. Hæc opinio hodie à quibuſlibet viris doctis meritò rejicitur, cum nullam poſſit dare rationem, quare ſanguis per minimas arterias majore copia impulſus, quam pro partium nutritione opus eſt, non æque neceſſario circuletur per minimas venas, quam ſi per magnas arterias eſſet impulſus: nec etiam quare ſanguis per cœliacas & meſentericas arterias magnâ copiâ ad ventriculum & inteſtina impulſus, per earumdem partium venas non circularetur. Cum denique in utroque caſu experientiam ipſam contradicentem habeat: quippe ſi in extremitate manus vel pedis minima arteriola fuerit inciſa, plus ſanguinis unâ horâ effluit, quam integra die in totius manus vel pedis nutritionem abſumi poſſet: & in vivorum brutorum ſectionibus per autopſiam liquet, injectâ vaſis meſentericis ligaturâ, ſanguinem per arterias propelli ad inteſtina, & ſatis copioſum etiam per venas refluere ad portam.

Communis modus. Altera communior ſententia ſtatuit circulationem ſanguinis fieri per anaſtomoſes arteriarum & venarum, quibus oſcula arteriarum cum venarum oſculis uniuntur, & in ſe mutuo patent: ita ut ubicunque ſunt tales anaſtomoſes, ibi fiat circulatio, Ego inde concludo, quod ubi illæ anaſtomoſes non ſunt, ibi circulatio non fit.

Hanc ſententiam defendere admodum difficile foret: quippe anaſtomoſes illæ in majoribus vaſis paucæ ſunt, & licet forte in minimorum vaſculorum exilibus finibus copioſiores eſſe poſſint (quod nihilominus per autopſiam ubique non patet) tamen propter ſummam talium viarum anguſtiam pauciſſimum ſanguinis per eas tranſire, imò ne ſexta quidem vel decima pars, quæ per arterias propellitur, venas ſubire poſſet. Præterea, quomodo, quæſo, à ſanguine per illas anaſtomoſes tranſeunte nutrientur partes, quibus in tranſitu nihil conceditur, vel tribuitur? Dices fortè, illis per exhalationem tantum tribui, quantum opus eſt. At hinc ſequitur, cum tenue ſerum ſit maxime aptum ad talem exhalationem (nam per ſudores & inſenſibilem tranſhalationem continue illud è corpore exhalare novimus) partes omnes nutriri ſero, & non ipſo ſanguine, quia ſanguis paulo craſſior per vaſorum poros facile exhalare nequit: atqui hoc abſurdum eſt; quia ſerum duntaxat pro vehiculo ſanguini adjicitur, non autem pro partium nutrimento, idque ſanguinem per fines arteriarum vehit in poros ſubſtantiæ partium, indeque tunc partim inſenſibiliter exhalat, partim cum reſiduo ſanguine redit in venas. Denique poſito, circulationem ſolummodo fieri per dictas anaſtomoſes, quomodo tunc in anaſarca (in qua ſerum non ſolis vaſis concluditur, ſed partium ſubſtantiæ neceſſariò inhæret, totam enim copiam in ſolis vaſis cumulari, nemo ſanus dixerit) circulatio illa procedet è partium ſubſtantia in venas? an ſerum illud, quod in iſto morbo crudius & craſſius eſt, per exhalationem ex arteriis egreſſum, rurſus per inhalationem ingredietur in venas, ut ſic per cor circuletur, & inde ad vias urinarias defluat, per eaſque expellatur, ſicut morbum hunc per urinæ copioſum fluxum nonnunquam ſolvi, praxis & Medicorum obſervationes docent? quomodo etiam magni partium molles tumores ſæpe brevi tempore ſubſidunt, ſine ulla manifeſta evacuatione, ſi humores extra vaſa in ipſa partium ſubſtantia contenti, non redeant in venas? & quomodo eas, cum arteriis ad fines ſuos unitas, ingredi poterunt? Atque hæc ſatis ſuperque communis ſententiæ errorem demonſtrant.

Verus modus circulationis. Ex prædictis bene perpenſis verus circulationis modus ſtatim innoteſcit, patetque ſanguinem non tantum circulari per dictas anaſtomoſes, verum etiam per ipſam partium ſubſtantiam. Impellitur enim per arterias copioſus ſanguis, cujus bona quantitas per minimarum arteriolarum fines efflnit in poros ſubſtantiæ partium, ejuſque

ad nutritionem tantum apponitur cuique parti, quantum vel neceſſe, vel apponi & aſſimilari aptum eſt: reliquum verò ulterius procedit, & hiantia minimarum venarum partibus inhærentium oſcula ſubit, atque ſic ulterius progreditur ad majores venas. (ſanguinem in partium poros influere, per eoſque in venas redire, liquet ex iis quæ diximus de hepate *lib.* 1. *cap.* 14. & de cerebro, *lib.* 3. *cap.* 5. & 11. & ex quacunque leviſſima cutis læſione, è qua vaſis illæſis ubique mox ſanguis exit) Verum quia minimæ arteriolæ in partium ſubſtantia apertæ deſinentes, anguſtiſſimæ ſunt; hinc quidem multo plus ſanguinis tranſmittunt, quam ad nutritionem opus eſt, ſed interim non minor ſanguinis quantitas ſupereſt, quæ per eas in poros ſubſtantiæ infundi nequit: hæc ut in arteriis non reſtagnaret & corrumperetur, aut partibus moleſta eſſet, conceſſit ſummus Protoplaſtes antedictas anaſtomoſes, ut illa redundantia per eas tranſiret in venas: qualem inſignem anaſtomoſin notavimus ad ingreſſum lienis, *lib.* 1. *cap.* 16. item duas alias *hujus lib. cap.* 10. in fœtu exiſtentes, unum ſcilicet in ejus corde, per foramen ovale, alteram in arteria pulmonari, qua parte cum aorta conjungitur. Præter quas magnas, etiam veroſimile eſt plurimas parvas & minimas anaſtomoſes dari. Hæc noſtra ſententia etiam conſentientem habet Harveum, *lib. de motu cordis cap.* 14. Plempium, *lib.* 2. *fund. medic. cap.* 7. Pecquetum, *lib. de circul. ſang. cap.* 5. & Charletonum, *œconom. animal. exercit.* 6. quorum duo poſteriores, non omnino præter rationem, putant longe majorem ſanguinis partem per ipſam ſubſtantiam partium, quam per anaſtomoſes redire ad venas. Cum his quoque ſentit Nicolaus Hobokenus, *lib. de ſecundin. hum. Anaſtomoſin*, inquit, *rejiciens, dico ſufficere, ſi arteriæ ita partibus vivificandis conjungantur & inſerantur, ut altè earumdem ſubſtantiam penetrent, in minorum capillamentorum propaginem variè divertentem, deſinentes: & ſi venarum pari modo in partium illarum ſubſtantiam inſertarum, conſortio continuè & aptè fruantur.*

Non eſt quod à ſanguine extra arterias in ſubſtantiam partium effuſo, metuantur tumores, inflammationes, putredines, apoſtemata, &c. nam propter arteriolarum in ſubſtantia deſinentium anguſtiam, non plus influit, quam per poros commode tranſire, & à venarum oſculis rurſus imbibi poteſt. Atqui, dicat aliquis, in valida corporis exercitatione & calefactione ſanguis multo validius & majore copia impellitur, quam aliis temporibus, ergo tunc ſaltem nimia copia influet in partium ſubſtantiam, & dicta mala producet. Reſpondeo, tunc ſanguinem, ratione majoris caloris, eſſe tenuiorem; & poros quoque latiores, ac orificia venularum magis patentia, ita ut facilius tranſire poſſit. Verum ſi pori, vel à contuſione, vel à ſubita refrigeratione, aliave quacunque de cauſa anguſtiores evaderent, aut ſanguis in partibus craſſior fieret, quam ut venularum anguſta orificia ſubire poſſet, tunc brevi tempore nimia ejus copia (nam influxus per arterias continuè procedit) in partim ſubſtantia cumularetur; atque dicta mala ſtatim generarentur. Hæc enim eſt vera & frequentiſſima pleuritidis, peripneumoniæ, anginæ, phlegmones, omniumque inflammationum cum rubore & tumore, cauſa. Quam cauſam non perceperunt illi, qui per ſolas vaſorum anaſtomoſes circulationem fieri arbitrantur: docent enim ob denegatum commodum ſanguinis tranſitum, vaſa quidem ad ſummum repleri, hincque partes à repletis vaſis in tumorem diſtendi (quaſi vero vaſa ita diſtendi queant, ut inducere poſſint pollicis, aut duorum triumve digitorum altitudinis tumores, quales ſæpe conſpiciuntur) ſed quia in repleta vaſa plus ſanguinis impelli nequit, hinc ſanguinem in iis coacervatum novo arterioſi ſanguinis affluxu deſtitui, ſicque refrigerari, non verò inflammari (quemadmodum id inculcat Regius, *lib.* 2. *inſtitut. med. cap.* 11.) Verum non conſiderant ſanguinem totum per vaſorum anaſtomoſes non tranſire; ſed majorem ejus quantitatem in poros ſubſtantiæ partium impelli; è quibus ſi non ſatis citò redundans quantitas in venas profluat, ob cauſas ſupra dictas, tunc neceſſario fieri partium tumorem; & quia ſingulæ ſingulis pulſibus adfluentes ſanguinis arterioſi guttulæ habent & conferunt ſuum calorem; hinc à ſanguinis in parte nimio augmento increſcere tumorem, & ſimul fieri nimium augmentum caloris; & ab hoc intenſo calore fieri ſanguinis cumulati effervefcentiam, partiſque inflammationem cum tumore. Inficias tamen non eundum illam effervefcentiam interdum etiam poſſe fieri à pauco, ſed acri, & ad effervefcentiam prono ſanguine in aliquam partem effuſo, tuncque fieri inflammationem ſine tumore, ut in eryſipelate.

Cauſa inflammationum.

Ad majus lumen hanc rem ſimilitudine quadam illuſtrabo. Si ſpongia magna tenui corio laxe inveſtita, & inferiore loco tribus quatuorve parvis tubulis coriaceis donata ſit, in eamque ſuperiore parte per exiguum corio inciſum foramen, ſiphone aqua fortiter impellatur, illa per poros ſpongiæ commodè diſtribuetur, in qua ſpongia tantum aquæ remanebit, quantum ad ejus humectationem ſufficiet, reliquum verò poros ejus tranſiens, tandem per tubulos coriaceos inferiores ſponte effluet, ſed non cum tanto impulſivo motu, quanto cum ſupe-

Similitudo.

 riore

riore parte per ſiphonem eſt immiſſa. Dico, *per poros*, quia non eſt neceſſe ut à ſiphone uſque ad inferiores tubulos alii medii tubuli aquam injectam ulterius delaturi intercedant, & cum inferioribus uniantur, ut ſic aquam iſtam tranſmittant, quippe ſoli ſpongiæ pori ſufficientem tranſitum præbent. Verum ſi illi pori anguſtentur, vel tubuli inferiores aliqua de cauſa conſtrictiores fiant, ut aqua (quam ſuppono æqualiter impelli) æque bene & citò tranſire non poſſit, tunc ſpongia plus recipiens quam tranſmittere poteſt, intumeſcit, & hinc laxum, quo inveſtitur, corium evadit tenſum, durum, ac tumidum. Idem etiam fiet, ſi iſto ſiphone in ſpongiam impellatur viſcidus aliquis liquor, qui poros & tranſitus ejus infarciat, tunc enim plus recipiendo quam commode dimittere poteſt, ſpongia neceſſario in tumorem aſſurget. Hanc ſimilitudinem ſi quis corpori humano applicare voluerit, in eo ſanguinis circulationem ſimili modo per poros ſubſtantiæ partium fieri animadvertet, & cauſas plurimorum tumorum hinc facile percipiet. Videatur ſuper hac re nobile experimentum Gliſſonii, *præcedente lib.* 1. *cap.* 14. à nobis deſcriptum, quo ille probat ſanguinem per ipſam hepatis ſubſtantiam tranſire: quod ipſum eodem modo dici poteſt de aliarum partium ſubſtantia.

Circulationis uſus & neceſſitas. Hujus circulationis ſanguinis (intelligo ſanguinem cum aliis quibuſvis ei admiſtis humoribus) ut ex modò dictis clariſſime patet, multiplex & ſumma eſt neceſſitas atque utilitas.

I. Per eam quælibet ſanguinis particulæ paulatim & ordine quodam aptæ fiunt ad nutritionem: nam cum in corde non fiat longa coctio, ſed tantum celeris quædam dilatatio, propterea chylus primo tranſitu per cor non acquirit ſummam ſanguinis perfectionem, ſed pluribus tranſitibus, modò hæ, modò illæ particulæ, ſubtiliores, & corpori alendo magis aptæ evadunt.

II. Cum ſanguis in partes propulſus, quo longius à caloris ſui foco recedit, eo magis refrigeretur, & ad alendum minus aptus evadat, omnino neceſſarius eſt ejus reditus ad caloris fontem cor, ut in eo de novo incaleſcat & attenuetur, ſicque novam perfectionem induat, qui reditus per hanc circulationem procuratur.

III. Sine hac circulatione, neque ſanguis ad partes alendas propelli, neque à nutritione reſiduus, una cum chylo, ad cor referri poſſet.

IV. Hujus beneficio medicamentorum aſſumptorum & applicatorum vires per totum corpus, aut magnam ejus partem feruntur.

V. Per hanc ſanguis in continuo motu permanet, atque ſic à congelatione & putredine præſervatur.

VI. Per hujus cognitionem cauſæ multorum morborum clariſſimè innoteſcunt, de quibus antehac aut nihil, aut obſcurè ſcriptum, & graviter inter Medicos altercatum ac dubitatum fuit.

VII. Per eandem quoque Medici certas plurimorum morborum curationes inſtituere noverunt, de quibus alioqui magna ex parte per incertas conjecturas judicare conſueverunt.

Non eſt neceſſe, ut hic ſpeciatim refutem Primeroſii, Pariſani, aliorumque multorum inania argumenta, quibus hanc circulationem acriter impugnare, & ſuperiorum ſeculorum tenebras ſtudioſiſſimè defendere nituntur: præcedentia modò dicta illorum caninos dentes ſatis retundunt: atque hinc, brevitati ſtudens, inutile illud negotium prætereibo, & lectores, qui hæc latius ſcire cupient, dimittam ad Entium, Highmorum, alioſque varios, qui ex profeſſo objecta argumenta proponunt, eademque ſolide refutant.

Verum hic duo ſuperſunt dubia. 1. An chylus per totum corpus circuletur, ſicut ſanguis? 2. An etiam ſerum tali modo circuletur? Reſpondeo: de chylo dicendum, quod quouſque eſt extra cordis imperium, & venas non eſt ingreſſus, illum cordis pulſu non propelli, atque hinc non circulari. Sic chylus in vaſis lacteis meſentericis & thoracicis contentus, per muſculorum aliarumque partium preſſionem urgetur, ſed cordis pulſu ulterius non promovetur, quo uſque venas non intraverit. Ita quoque chylus è vaſis lacteis in mammas decidens, ulterius non circulatur, ſed lactis formâ è papillis exſugitur, emulgetur, vel ſponte effluit: ſi tamen aliqua ejus pars illic venas mammarias ſubintret (quod nonnunquam in lactantibus mulieribus copioſo lacte donatis, & præcipue in ablactantibus fieri, docuimus *præcedente cap.* 2.) illa formam chyli vel lactis adhuc retinens, una cum ſanguine venoſo ad cor defertur (tali modo ſicut chylus è ductu chylifero thoracico in venam ſubclaviam effuſus eodem venit) in quo dilatatus, mox chyli lactiſve formam deponit, & ſanguinis formam induit, primo quidem crudioris, id eſt, minus ſpirituoſi, ſed poſtea pluribus per cor circuitibus magis magiſque perficiendi: atque ſic non circulatur per totum corpus in forma chyli (utpote quam in corde modo exuit vel amiſit) ſed in forma ſanguinis, omnino nullam cum chylo ſimilitudinem habentis: unde fit quod in nullis arteriis chylus inveniatur, aut eſſe poſſit. Sic etiam non circulatur chylus in mulieribus gravidis verſus uteri placentam & amnion defluens: ut nec ille qui in nonnullis non gravidis (at ſæpe vitioſus, in- *An chylus & ſerum circulentur.*

tempe-

temperatus, vel aliis pravis humoribus admiſtus) ad uterum ſimiliter fluens, circa uterum corrumpitur ac putreſcit, & foras effluit, cum majore vel minore fœtore, prout ejus corruptio ibi major, vel minor facta eſt: hanc quippe frequentiſſimam fluoris uterini cauſam eſſe, veroſimile eſt. *Fluoris uterini cauſa.* Ita quoque qui ad veſicam urinariam interdum fluit chylus (hoc nonnunquam fieri, ſupra docuimus, *lib.* 1. *cap.* 18.) omnino circulari nequit. Atque his omnibus bene perpenſis, una concluſione dicendum, quod chylus per totum corpus non circuletur, ſed quod venas ſubiens, uſque ad cor duntaxat chyli formam retineat, eamque in eo prima dilatatione ilico deponat & amittat. Plura hac de re videantur *ſequente cap.* 12. De Sero dicendum, quod non circuletur niſi cum vaſa ſanguifera ingreſſum eſt. Nulli enim humores pulſu cordis propelluntur & circulantur, niſi cum imperii cordis limites ingreſſi, in iiſque permanentes, cordis motui ſubjiciuntur: ſed quouſque alium quemcunque motorem (ut periſtalticam contractionem ventriculi, inteſtinorum, aliarumve partium, preſſionem muſculorum abdominis, &c.) agnoſcunt, non circulantur: ut ſerum, cum limites imperii cordis egreſſum in ureteres & veſicam delapſum eſt: & lympha pituitoſa cum è ſanguine plexus choroidis ſeparata, in cerebri ventriculis depoſita eſt, non circulatur amplius, etſi antea ſanguini admiſta, circulata fuerint.

CAPUT IX.

Vide Tabulam IX.

DE PARTIBUS CORDIS.

Poſt deſcriptionem eorum quæ de corde ejuſque motu neceſſario præfanda erant, nunc ad ſingulas cordis partes deveniendum.

Partes cordis. Speciatim in corde conſiderandæ ſunt hæ partes. Auriculæ duæ: ventriculi duo, cum ſepto medio eos diſtinguente: undecim valvulæ: & vaſa magna quatuor: quorum duo ventriculo dextro, ſcilicet vena cava, & arteria pulmonaria: alia duo ſiniſtro ventriculo adhærent, nempe vena pulmonaria, & arteria aorta.

Jam quo ordine in hac ſanguificationis officina vivifici nectaris confectio procedat, videndum; ac proinde ſingulas partes eo ordine proponemus, quo in hoc munere exequendo Natura iis utitur.

Auriculæ. Auriculæ ſunt veluti cordis appendices, in utroque latere ad baſin cordis, circa ventriculos, ante orificia vaſorum materiam ventriculis invehentium ſitæ, & à qualicunque figuræ ſimilitudine, quam cum auribus habent, Auriculæ cordis nominatæ.

Numerus. Duæ ſunt, quarum dextra, quæ major & laxior, venæ cavæ: ſiniſtra, quæ minor, craſſior, & firmior, venæ pulmonariæ appoſita eſt.

Utraque in embryone ſingularem, ac imprimis ſpectabilem magnitudinem habet.

Subſtantia. Subſtantiam obtinent peculiarem nervoſam, ad robur & firmitudinem; interim quodammodo tenuem ac mollem, ad faciliorem dilatationem & contractionem.

Superficies. Exterius rugoſa apparet earum ſuperficies, quæ tamen in repletis & extenſis æqualis eſt.

Cavitas. Utraque concava, fibriſque nervoſis ac firmis, quaſi columnis, interius inſtructa eſt, inter quas foveæ profundiuſculæ conſpiciuntur, in dextra pauciores, in ſiniſtra plures.

Color. In fœtu & infantibus primo natis colorem habent rubicundum, in adultis obſcuriorem quam cor, qui tamen in dilatatione, ob admiſſum ſanguinem rubicundior, in contractione, ob eundem expulſum, pallidior cernitur.

Motus. Dilatantur & contrahuntur ut ventriculi cordis, ſed diverſo tempore; nam ſemper diaſtole ventriculorum concurrit cum ſyſtole auricularum, & vice verſa; ut ex vivorum anatome liquet: quæ etiam docet, illas deficiente jam cordis motu, adhuc pauliſper palpitare, & quaſi ultimo mori. Hinc judicavit Harveus, & cum illo Entius, illas etiam primo vivere, eamque veſiculam pulſantem, quæ omnium primo apparet in ovo gallinæ ſuppoſito, eſſe auriculam, & non ipſum cor. Contra quam opinionem inſurgit Deuſingius, *lib. de mot. cord. ſect.* 2. Cujus opinionis errorem ipſe numerus demonſtrare videtur, duæ enim ſunt cordis auriculæ, & in ovo tantum una veſicula ſaliens apparet, quam longe veroſimilius eſt conſtituere cor, quod tantum unicum eſt, quam auriculas, quæ duæ ſunt.

Uſus. Harum uſus eſt ſanguinem è vaſis invehentibus primo recipere, leviter fermentare & præparare, ſicque præparatum in ventriculos dimittere. Walæus putat eſſe menſuras ſanguinis è vaſis invehentibus ad ventriculos delati: quam opinionem etiam probat Riolanus. At Sennertus, *in phyſicis*, putat illas ſpeciatim aërem ad ſpirituum confectio-

confectionem attrahere: ſed quantum aberret à vero, ſupra docuimus, *lib.* 1. *cap.* 35. & infra docemus, *ſequente cap.* 13.

Ventriculi. Cor habet duas cavitates, Latinis Sinus, & Ventriculos, Hippocrati γαστέρας, *ventres*, Galeno κοιλίας, Julio Polluci κόλπους appellatas, dextram & ſiniſtram, diſtinctas *Septo medio* carnoſo, craſſo, ac denſo, quod dextra parte gibboſum, ſiniſtra concavum, utraque columnis ſeu lacertulis (hos nonnulli muſculos eſſe, ac fibrillas ex iis prodeuntes, & in valvulas, cum tricuſpides, tum mitrales, extenſas, iſtorum muſculorum tendines eſſe, & ad valvularum cordis contractionem facere, arbitrantur) & cavernulis quam plurimis miro ac eleganti artificio elaboratum, nuſquam tamen pervium, cernitur. Unde patet error Antiquorum, qui per ejus poros latiores ſanguinem è dextro in ſiniſtrum ventriculum tranſmeare ſcripſerunt; ut & ingenioſa fallacia quorumdam neotericorum, qui, ut antiquorum ſententiam re quaſi demonſtrent ac probent, ſtylis fortius immiſſis ſeptum perforantes, ſe manifeſtos in eo poros ac tranſitus invenire, imperitioribus perſuadent, quo fuco etiam olim præceptores meos, Otthonem Heurnium, & Falckoburgium, anatomicos Leydenſes, in publico theatro nonnunquam uſos fuiſſe vidimus. Certè ſi tales in eo eſſent pori, ſollicita Natura in fœtibus fruſtra condidiſſet foramen ovale in cordis baſi, & vas illud medium quod arteriam pulmonarem conjungit cum aorta (de quibus *ſequente capite* dicetur) quippe non opus fuiſſet his viis, ſi ſanguis per ſepti poros è dextro in ſiniſtrum ventriculum comeare potuiſſet. Ac proinde antiquam illam ſententiam meritò impugnat Realdus Columbus, *proprio de corde tractatu*, & vere docet, ſanguinem è dextro ventriculo per arteriam pulmonarem impelli in pulmonem, atque ex eo per venam pulmonarem deſcendere in ventriculum ſiniſtrum. Idemque, *anat. lib.* 15. ſcribit, ſe ſeptum illud, quo ventriculi diſtinguuntur, in nonnullis cartilagineum inveniſſe, certò indiciò, per illud non potuiſſe ſanguinem ab uno in alterum ventriculum permeare. Taceat igitur Riolanus, qui, *anthropogr. lib.* 3. *cap.* 12. tranſitum ſanguinis è dextro ventriculo per ſeptum in ventriculum ſiniſtrum tam acriter defendit, ut quoque figmenta pro fundamentis ſupponat, & ſeptum non tantum verſus mucronem conſpicuè pervium eſſe, verum etiam quædam foraminula ei ineſſe tradat, eaque quidem inviſibilia in corde mortuo, ſed in corde elixato ſatis patentia. Fortaſſis Riolanus dormiens hæc foramiaula per ſomnium vidit, quandoquidem ab aliis Anatomicis vigilantibus, neque in crudo, neque in cocto corde, inveniri queunt. Scribit quidem Dominicus de Marchettis, *anat. cap.* 10. ſe ſemel tantum in ſepti ſuperiore parte duo foramina inveniſſe, quæ valvulas in ſiniſtro ventriculo obtinebant; ſed, procul dubio, deceptus fuit per unum magnum foramen ovale, quod in recens natis ſemper adeſt, & poſtea omnino occluditur, idque ob inſignem latitudinem pro duobus conſpexit, de quo foramine agemus *ſequente capite*.

Aliena in ventriculis genita. In ventriculis interdum varia præter naturam generantur, ſanitatis haud parva impedimenta, quæ tamen in ægrotantibus à Medico vix ſciri aut cognoſci queunt. Fruſtula adipoſa, ac quaſi carunculas molles & albicantes, magnitudinis circiter ſemi ovi, interdum etiam majoris, non ſemel in iis invenimus, & ſpectatoribus demonſtravimus, ſcilicet in morbo ſublatis cadaveribus. Inter alia, menſe Octobri, anni 1663. ſecuimus & demonſtravimus cadaver juvenculæ circiter viginti trium annorum, quæ vivens diu conqueſta fuerat de ſumma cordis anxietate & palpitatione, ac lypothymias ſæpe paſſa, ſicque tandem vitam finiverat: in quo cadavere etiam tale fruſtum adipoſum, dextrum ventriculum fere replens, & aliud parvum in ſiniſtro ventriculo invenimus, atque diligentiore examine inſtituto, animadvertimus, illud non fuiſſe corpus aliquod ex ſanguinis coagulatione genitum, ſed re vera corpus adipoſum ac firmum, quod digitorum frictione non diſſolvebatur: hocque mortis cauſam fuiſſe judicavimus, nullam enim aliam in toto corpore invenire potuimus, nec illa vivens de ullo alio malo, quam de prædicta maxima corporis anxietate, & palpitationibus ac lypothymiis ſæpe recurrentibus, conqueſta fuerat: quam ob cauſam imperiti domeſtici illam ſæpe levi epilepſia ſine convulſionibus, vel hyſterica paſſione laborare judicaverant. Menſe Decembri, 1668. in alia juvencula ejuſdem ætatis, ſimile adipoſum corpus ſatis firmum, magnitudinis dimidii ovi gallinacei, in dextro ventriculo invenimus. Talia fruſta ſe etiam frequenter reperiſſe, ſcribunt Bauhinus & Riolanus. Refert quoque Henricus Smetius, *miſcell. med. lib.* 10. duas hiſtorias fruſti albicantis, in ventriculis cordis reperti, longitudinis medii digitii, craſſitiei pollicis, medullam cruris bubuli referentis, & appendicibus aliquot præditi. Polypum pituitoſum in ſiniſtro ventriculo à ſe inventum ſcribit Tulpius, *obſervat. lib.* 1. *cap.* 27. Veſalius ſcribit ſe in ſiniſtro cordis ſinu glandoſæ ſeu nigricantis carnis libras propemodum duas reperiſſe (videtur eſſe error typographicus, & ſcribi debere, uncias duas) homine ante mortem habitu utcunque melancholico exiſtente, admodum vigili, & pulſu miris inæqualitatibus prædito. Benivenius fruſtum

carnis inſtar meſpili, & in alio callum obduratum, magnitudinis nucis, obſervavit. Nicolaus Maſſa ſanioſum apoſtema, cum totius auriculæ ſiniſtræ exulceratione: Matthias Cornax putredinoſam exulcerationem, cum multa ſanie: Salius, Horſtius, & Marcus Antonius Severinus, vermes in ventriculis invenerunt. Hollerius (referente Laurentio) *in coac. Hipp. & in praxios ſcholiis*, *cap. de ardore urinæ*, duos calculos, cum multis abſceſſibus: & Wierus quoque, *lib. 4. de præſtig. cap.* 16. calculos in corde obſervavit. Nos menſe Novembri anni 1668. in theatro publico proſecuimus cadaver viri triginta quinque ſexve annorum, qui in vita diu multis anxietatibus atque longo aſthmate detentus, & ſic tandem in noſocomio noſtro extinctus fuerat. In hujus dextro cordis ventriculo invenimus corpus quoddam inſolitum, album & firmum, ac verè nerveum, quod nulla digitorum frictione frangebatur, longitudinis parvæ ſpithamæ, craſſitiei fere minime digiti, membrana peculiari obvolutum, inter quam & ipſum corpus duo vaſa ſanguine turgida ab uno ejus latere à ſummo ad imum deferebantur. Una majore & craſſiore ſui parte, eaque ſolida, & nulla cavitate donata, ipſi ventriculo inhærebat: alterâ verò auriculæ dextræ cavitatem tranſiens, venam cavam ad trium fere digitorum latitudinem ingrediebatur, eratque hæc pars cava, intus donata multis cellulis anfractuoſis, ſicut interior auriculæ cavitas. In ſiniſtro ventriculo aliud ſimile corpus nerveum invenimus, ſed paulo longius, ab uno latere etiam vaſis ſanguineis, ſub membrana involvente latentibus donatum, dimidia ſolida & craſſiore ſui parte ventriculo inhærens: altera parte bifurcatum, ac quaſi in duo crura diremptum, atque in his cruribus etiam cavum, & intus anfractuoſis cellulis exſculptum; quorum crurum unum extendebatur in venam pulmonarem (quam alii Arteriam venoſam appellant) ad duorum triumve digitorum latitudinem: alterum in arteriam aortam. (Similes fere, ſed minores, polypos in dextro ſiniſtroque ventriculo invenimus, & publice demonſtravimus, menſe Februario, anni 1670.) Hæc corpora liberum ſanguinis tranſitum per cor & pulmones impediverant, atque inde pulmones etiam valde turgidi erant (hinc à compreſſione bronchiorum proceſſerat aſthma) ex iiſque inciſis tenuis quidam ſpumoſus liquor emanabat: etiam in iis venulæ, quæ in ſanis vix conſpicuæ ſunt, variis in locis ſanguine turgidæ, intumuerant ad craſſitiem pennæ alaudæ. Similem fere, ſed majorem polypum in corde repertum, deſcribit Bartholinus, *hiſt. anat. cent.* 3. *hiſtor.* 17.

Alienati ventriculi genitæ.

De horum polyporum generatione præclarum & lectu dignum libellum conſcripſit Malpigius, qui ſuper hac re legi poteſt.

Vaſa. Ventriculis cordis cohærent quatuor magna vaſa, ſcilicet vena cava, arteria pulmonaria, vena pulmonaria, & arteria aorta.

Ventriculus dexter. Dexter ventriculus tenuior, amplior, major, & non exacte rotundus, ſed fere ſemicircularis eſt, neque ad mucronis finem pertingit. In eo ſanguis venoſus, una cum admiſto chylo è ſubclavia in cavam delato, admiſſus per auriculam (in qua primo præparatur, cum chylo exactius miſcetur, ac modice dilatatur) mox attenuatur & ſpirituoſus redditur, ſicque in verum ſpirituoſum ſanguinem convertitur.

Vena cava. Hunc ſanguinem venoſum cum, vel ſine chylo, (ſemper enim chylus non adeſt) recipit è **Vena cava**, quæ maximum eſt totius corporis vas membranoſum, tunica ſimplici ac molli conſtans, & in progreſſu, tutelæ gratia, partium proximarum involucris indutum. In hoc vas, ſicut omnia flumina in mare aquam, ita omnes corporis venæ ſanguinem effundunt, cordi referendum, in eoque de novo coquendum ac dilatandum.

Hæc vena vaſto & patente orificio inſeritur ſeu jungitur ventriculo cordis dextro, cum eoque tam exacte unitur, ut ab eo integra ſeparari nequeat.

Valvulæ tricuſpides. Huic orificio circulus membraneus adnaſcitur, qui ſtatim finditur in tres valvulas membranoſas, introſum ſpectantes, vulgo **Tricuſpides**, Græcis τριγλώχινας, appellatas, idque à forma triangulari, ut nonnulli putant, quamvis hujuſmodi formam ſeu figuram minime obtineant, neque in tres cuſpides extendantur: atque hinc fortè nomen illud iis potius impoſitum videtur, quia ſingulæ utrimque tres fibras, ſeu tria quatuorve parva ligacula habent, quibus ſepti cordis carneis columnulis alligantur. Hæ valvulæ in ventriculi dilatatione patentes, ſanguinem è cava admittunt: in contractione verò occluſæ ac concidentes, regreſſum ſanguinis è ventriculo in cavam, eodemque momento etiam illapſum novi ſanguinis è cava in ventriculum prohibent.

Arteria pulmonaris. Qui ſanguis tunc è dextro ventriculo propellitur in pulmonem, per **Arteriam pulmonarem**, quæ eſt alterum magnum vas ei parte ſuperiore annexum, quod *Venam arterioſam* majores noſtri male appellarunt, cum nullam venæ ſimilitudinem habeat, ut patet: 1. Ex ejus ſubſtantia, ſcilicet duplici, craſſa, firmaque tunica: & quod ab arteriæ aortæ ſubſtantia non differat. 2. Ex uſu, quia ſanguinem ſpirituoſum ac fervidum deferre debuit. 3. Ex motu,

motu, quia pulſum edit ſicut reliquæ arteriæ, ut vivorum animalium ſectiones docent.

Valvulæ ſigmoideæ. Hujus orificio adſtant valvulæ tres membranoſæ, foras ſpectantes, Sigmoïdes, ſeu Sigmoïdeæ appellatæ à figura antiquæ Græcæ literæ ſigma, quæ olim inſtar Latinorum C. ſcribebatur. Hæ impediunt, ne ſanguis ad pulmonem impulſus, in pulmonum depreſſione cordiſque dilatatione, rurſus in eundem ventriculum delabatur.

Per hoc igitur vas in dextram ſiniſtramque pulmonis partem (in quas magnis geminatiſque plurimiſque diviſis ramis inſertum eſt) ſanguis è dextro cordis ventriculo largiter effunditur, cujus quidem minimum quid pulmonis nutritioni impenditur, ſed maxima pars in ramulos venæ pulmonariæ, cum ramulis arteriæ per anaſtomoſes junctos, ac per utrumque pulmonis lobum, inſtar tenuiſſimi retis, una cum arteriæ ramulis diſperſos, impulſa, ad auriculam & ventriculum cordis ſiniſtrum, per venæ pulmonariæ truncum defertur.

Ventriculus ſiniſter. Cordis autem Siniſter ventriculus dextro anguſtior eſt, ſed multo carnoſior, craſſior, durior, & longior exiſtit, ſubrotundam habens cavitatem, uſque ad mucronem pertingentem. In hoc ſanguis pulmonum inſpiratione refrigeratus, iterum fermentatur, dilatatur, effervefcit, ac ſpirituoſus redditur, ſummamque perfectionem adipiſcitur.

Vena pulmonaris. Hunc autem ſanguinem ulterius perficiendum recipit (ut jam dictum) per Venam pulmonarem, quæ vas eſt amplum ex pulmone deſcendens, ventriculi parti ſuperiori inſertum, eique continuum, quod antiquitus *Arteria venoſa* nominatum fuit, ſed male, cum non arteria, ſed vena ſit, ut liquet, 1. Ex ejus ſimplici mollique tunica, aliis venis ſimili. 2. Ex uſu, cum non ſpirituoſum ac fervidum, ſed aëris frigidi inſpiratu refrigeratum ac temperatum ſanguinem ſubminiſtret. 3. Ex eo quod non pulſet ſicut reliquæ arteriæ.

Valvulæ mitrales. Hujus orificio valvulæ duæ membranoſæ apponuntur, Mitrales dictæ, quia ſimul junctæ mitram epiſcopalem aliquo modo referre videntur. Hæ magnitudine & forma à valvulis tricuſpidibus parum, aut nihil fere differunt, & verſus interiora ventriculi ſpectant, ſanguinis refluxum ſeu adſcenſum ex iſto ventriculo in pulmonem impedientes. Eum in finem ad majus robur, plurimis carneis explanationibus ac filamentis longioribus adnectuntur binis aut ternis craſſiuſculis & carnoſis lacertulis ſeu columnulis, ex ſepti inferiore parte ſurſum aſſurgentibus, quas muſculos, & iſta filamenta tendines eſſe nonnulli arbitrantur.

Arteria aorta. Sanguis in hoc ventriculo perfectus expellitur in ei inſertam & continuam Arteriam aortam, ſeu magnam, omnium arteriarum, exceptâ pulmonariâ & tracheâ, radicem, ſubſtantia ſolidiore ac duriore, & geminâ tunicâ, internâ denſiore, externâ tenui, præditam, vicinarumque partium tenui membrana, roboris ac tutelæ gratia, inveſtitam.

Valvulæ ſemilunares. Ad hujus exortum valvulæ tres, extrorſum protenſæ conſpiciuntur, Antiquis Semilunares, à ſemi Lunæ forma dictæ, ſigmoïdeis omnino ſimiles. Hæ ſanguinis ex aorta regurgitantis impetum ſuſtinent.

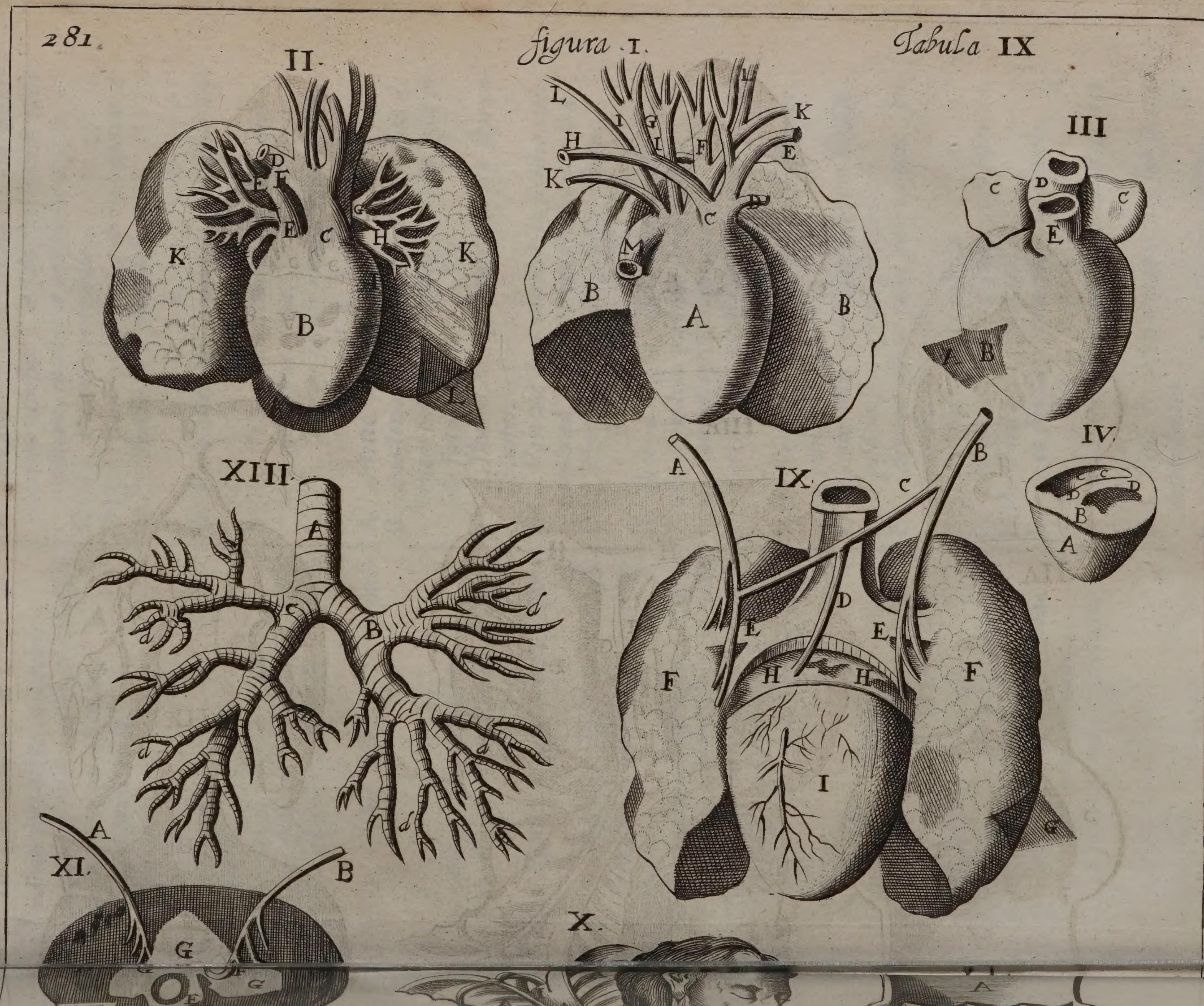
Os cordis. In nonnullis brutis, maximeque frequenter in cervis, ex hujus aortæ orificio indurato oſſiculum generatur valvulas ſuſtinens. Galenus variis locis mentionem facit hujus oſſis; & Plempius ſcribit ſe ex boum cordibus tale os aliquoties exemiſſe, atque interdum unum, interdum duo reperiri, nec non quandoque etiam rudimentum tertii: verum ille putat non eſſe partem arteriæ oſſefactam, ſed peculiare os, quia in ipſa carnea ſubſtantia cordis obſervatur. Nicolaus Stenonis ſcribit ſe illud non in grandioribus modo animalibus, ſed etiam ſæpiſſimè in ovibus ſibi viſum, putatque nihil aliud eſſe quam tendinei orificii partem in oſſeam duritiem degenerantem. Hoc os in hominibus rariſſimum eſt. Bartholinus tamen, *hiſtor. anat. rar. cent.* 1. *hiſt.* 50. illud reperit in corde cujuſdam phthiſici: & *cent.* 2. *hiſt.* 45. illud in Urbani octavi, pontificis Romani, corde inventum fuiſſe aſſerit. Sic etiam Riolanus illud in præſidis cujuſdam, nec non Reginæ matris corde repertum fuiſſe tradit. Idem præterea, *anim-adverſ. in Bauhin.* ſatis animoſè ſcribit, id in ſenibus non tantum frequenter occurrere, ſed à ſe ipſo plus quam trigeſies obſervatum fuiſſe: forte quod Riolanus in ſenum diſſectionibus magis fuerit occupatus quam alii Anatomici, quibus juniorum diſſectiones frequentius occurrunt.

TABU-




XII.
V.
VIII.
VII.
X.

Tabula IX





TABULÆ IX. Explicatio.

Hæc Tabula cor cum ſuis vaſis in ſitu, ejuſdemque Ventriculos & valvulas: item pulmones in ſitu, & aſperam arteriam ac diaphragma exhibet.

Figura I.

A. *Pericardium cor adhuc involvens.*
BB. *Pulmones cor in ſitu naturali complexi.*
C. *Vena cava ſupra cor aſcendens.*
D. *Venæ azygos principium.*
E. *Vena ſubclavia dextra.*
F. *Vena jugularis dextra.*
G. *Vena jugularis ſiniſtra.*
H. *Vena ſubclavia ſiniſtra.*
II. *Arteria carotis dextra & ſiniſtra.*
KK. *Arteria ſubclavia dextra & ſiniſtra.*
LL. *Nervi ſexti paris ad pulmones deſcendentes.*
M. *Arteriæ magnæ deſcendentis principium.*

Figura II.

A. *Pericardium à corde detractum.*
B. *Cor venis & arteriis coronariis reſperſum.*
C. *Truncus arteriæ magnæ è corde emergens.*
D. *Portio ejus deſcendens ſurſum converſa.*
EE. *Vena arterioſa ſiniſtrorſum ad pulmonem diſtributa.*
F. *Canalis inter venam arterioſam & arteriam magnam, in ſolo fœtu recens edito conſpicuus, in adultis exarefactus.*
G. *Venæ arterioſæ ramus dexter.*
HH. *Arteriæ venoſæ ramus dexter & ſiniſter.*
I. *Auricula cordis.*
KK. *Pulmones cordi adſtantes.*
L. *Tunica pulmonum propria ſeparata.*

Figura III.

Cor infantis integrum.

A. *Membrana cordis propria ſeparata.*
B. *Parenchyma cordis nudum.*
CC. *Auricula cordis dextra & ſiniſtra.*
D. *Arteria magna è corde prominens.*
E. *Venæ cavæ portio extra cor proſtans.*

Figura IV.

A. *Cordis tranſverſim inciſi pars.*
B. *Ventriculus ſiniſter.*
CC. *Ventriculus dexter.*
DD. *Septum cordis.*

Figura V.

Cordis interiora.

A. *Orificium venæ coronariæ.*
B. *Anaſtomoſis inter venam cavam & arteriam venoſam, in ſolo fœtu recens edito conſpicua, in adultis conſolidata.*
CCC. *Valvulæ tricuſpides.*
DDD. *Ventriculus cordis dexter apertus.*
aa. *Meatus in ſeptum deſinentes.*

Figura VI.

A. *Vena arterioſa in dextro ventriculo diſſecta.*
BBB. *Valvulæ ſimilunares, ſeu ſigmoideæ, in orificio iſtus venæ.*
CCC. *Dexter cordis ventriculus apertus.*

Figura VII.

A. *Arteria venoſa diſſecta.*
B. *Anaſtomoſis inter arteriam venoſam & venam cavam veſtigium, utpote quæ in ſolo fœtu adeſt.*
bb. *Meatus intra membranas in ſeptum deſinentes.*
CC. *Valvulæ duæ mitrales in ſiniſtro ventriculo ad ingreſſum venæ arterioſæ ſitæ.*
DD. *Ventriculus cordis ſiniſter apertus.*

Figura VIII.

A. *Arteria magna diſſecta juxta cor.*
BBB. *Ejuſdem valvulæ ſemilunares.*
CC. *Siniſter cordis ventriculus.*
D. *Pars ſiniſtri ventriculi reflexa.*

Figura IX.

AB. *Nervus ſexti paris dexter ſiniſterque, ad pulmones.*
C. *Ramus inter utrumque nervum medius.*
D. *Ejuſdem propago ad pericardium.*
EE. *Arteriæ aſperæ rami duo majores, poſterius membranoſi.*
FF. *Pulmonum pars poſtica.*
G. *Membrana propria pulmonum ſeparata.*
HH. *Pericardii portio relicta.*
I. *Cor in ſuo ſitu, cum vaſis coronariis.*

Figura X.

AAA. *Sterni, & connexarum cartilaginum interior ſuperficies.*
BB. *Venæ & arteriæ mammariæ ſub ſterno deſcendentes.*
C. *Glanduloſum corpus thymus dictum.*
DDDD. *Mediaſtini divulſi latera.*
EE. *Cavitas per avulſionem ſterni inter mediaſtini membranas enata.*
F. *Protuberantia mediaſtini,ubi cor ſitum eſt.*

GG. *Pulmones.*
HH. *Diaphragma.*
I. *Cartilago enſiformis.*

FIGURA XI.

Diaphragma.

AB. *Nervus diaphragmatis dexter ſiniſterque.*
C. *Membrana ejuſdem ſuperior ſeparata.*
D. *Subſtantiæ ejuſdem carnoſa, nuda.*
E. *Foramen pro gula deſcendente.*
F. *Foramen pro vena cava.*
GGG. *Pars membranoſa, ſive centrum diaphragmatis.*
HHH. *Ejuſdrm appendices, inter quas arteria magna deſcendit.*

FIGURA XII.

Corpus glanduloſum ad laryngem ſitum.

AAA. *Glandulæ laryngi connatæ.*
B. *Venæ jugularis portio, cujus duo rami per dictas glandulas progrediuntur.*

FIGURA XIII.

Aſpera arteria è pulmone exempta.

A. *Aſpera arteria ſub larynge abſciſſa.*
B. *Ramus ejus dexter, bifariam primo, hinc pluries in multa bronchia diviſus.*
C. *Ramus ſiniſter, ſimiliter diviſus.*
dddd. *Extrema ramorum in membranoſos canaliculos deſinentia.*

CAPUT X.

De Unione vaſorum in corde fœtus.

Vide Figur. VII. TAB. IX.

Quomodo ſanguis per cor ejuſque vaſa moveatur in hominibus natis, jam dictum ſatis. Verum quia in fœtu, dum in utero commoratur, vaſa paulo aliter ſunt diſpoſita, nunc quomodo ſanguificationis negotium in eo procedat, explicandum.

Motus ſanguinis in fœtu.

In fœtu ſanguis è dextro cordis ventriculo per pulmonem, ut in homine nato, non tranſit ad ſiniſtrum, neque etiam coquitur, fermentatur, & dilatatur in utroque ventriculo, ſed tantum in uno: nam qui in dextro coquitur & dilatatur, inde non progreditur ad ſiniſtrum, ut in eo rurſus dilatetur: & qui in ſiniſtro dilatatur, ille antea in dextro dilatatus non fuit.

Duplex unio vaſorum.

Hunc in finem duplices ſunt in fœtu vaſorum cordis uniones, per quas ille ſanguinis tranſitus fit, quæ in adultis prorſus obliterantur.

Foramen ovale.

Prima fit in corde per anaſtomoſin, eſtque foramen amplum & patens, ovalis figuræ, hincque Foramen ovale appellatum, ſub dextra auricula, prope coronariam, antequam cava ſe planè in dextrum ventriculum aperiat, ſitum, quo fit unio Venæ cavæ & Venæ pulmonariæ.

Valvula.

Huic foramini à parte venæ pulmonariæ prætenditur valvula membranacea tenuis, ſed firma ac dura, foramine major, ſanguinis in ſiniſtrum ventriculum è cava illapſi, refluxum impediens.

Altera unio.

Altera unio fit duobus circiter digitis tranſverſis à baſi extra cor, per canalem oblongum, quo arteria pulmonaria jungitur cum arteria magna. Qui canalis arteriæ ſubſtantiam, craſſitiem, & amplam cavitatem habet, atque obliquo nonnihil ductu tranſverſim ab arteria pulmonaria in arteriam magnam aſcendit, & ſanguinem è dextro cordis ventriculo in pulmonariam expulſum, in aortam transfundit, ita ut in ſiniſtrum ventriculum non illabatur.

Quia autem fœtus calor eſt tanquam novus ignis, qui ab exigua favilla primum incipit ſuccendi, & ſic paulatim majora incrementa ſumit; hinc fit quod ſanguis ejus, dum in utero hæret, ad tantum caloris gradum nondum pervenerit, ut refrigeratione, & duplici cordis coctione opus habeat: nondum enim eget acrimoniâ illâ, quæ poſtea ad firmiorem corporis nutritionem requiritur. Hac etiam de cauſa fœtus in utero non reſpirat (hoc latius docuimus *lib. 1. cap.* 35.) ejuſque pulmones pro tempore otiantur, & ſine uſu, ac denſiores manent, ob quam denſitatem ſanguini in dextro ventriculo cordis excocto, indeque in arteriam pulmonarem impulſo, liber tranſitus per pulmonem non conceditur: cui ut tamen pateret via & progreſſus, ſummus Creator dictum canalem condidit, ut per eum ſanguis ille ex arteria pulmonaria in aortam propelleretur, interim pulmoni tantum conceſſo, quantum ad ejus nutritionem ſufficit.

Uſus ſiniſtri ventriculi.

Ne autem ſiniſter cordis ventriculus, in quo ſanguis ſubtilior ac ſpirituoſior conficitur, defectu materiæ otioſus maneret, foramen ovale ad ingreſſum venæ cavæ poſitum eſt, ut ſanguis è cava decidens, partim in cordis ventriculum dextrum, partim per dictum foramen in venam pulmonariam, & ſic in ſiniſtrum ventriculum prolaberetur.

Atque ita ſanguis in corde fœtus tantum ſimpliciter & ſemel coquitur, ſeu dilatatur

in

in alterutro ventriculorum, & qui in dextro ventriculo coctus ac dilatatus eſt, in arteria magna miſcetur cum eo qui dilatatus eſt in ſiniſtro.

Foramen ovale in natis aboletur. Hoc foramen ovale, quod in fœtu amplum eſt, cum in hominibus natis uſum non habeat, intra paucas hebdomadas ita coaleſcit & aboletur, ut nullum ejus veſtigium uſpiam appareat. Quippe rariſſimum eſt, ſi in adultis pervium inveniatur, quemadmodum ſe illud ſemel atque iterum inveniſſe ſcribunt, Pinæus, Riolanus, Marchettus, & Bartholinus: id tamen vix in uno ex decem millibus reperietur: communiter tam ſolide occluſum eſt, ut quis juraret ibi nunquam foramen fuiſſe: quippe valvula antedicta brevi poſt nativitatem adeo occluditur & conſolidatur, ut ibi nullus tranſitus amplius pateat, etſi in multis adultis eadem jam firmata valvula adhuc tranſlucens, à reliqua ſubſtantia ſepti diſtincta, appareat. Abſurdiſſimum igitur eſt, & ab omni veritate alienum, quod ſcribit Riolanus, *anim-adverſ. in Bauhin.* anaſtomoſin per hoc foramen ſæpiſſime, imò fere ſemper adapertam manere: certè magnus ille Vir hic nimis impotenter in Bauhinum, contrarium bono jure ſentientem, invehitur, ita ut ipſi experientiæ & autopſiæ audacter contradicere audeat: at quo non magna ingenia interdum abripit invida æmulatio & Zelotypia!

Canalis extabeſcentia. Sic etiam dictus canalis, licet magnam amplitudinem & inſignem craſſamque ſubſtantiam, inſtar aortæ, obtineat, paulatim tamen poſt nativitatem ita exſiccatur & contabeſcit, ut in adultis nullæ ejus inveniantur reliquiæ.

Antedictæ vaſorum uniones, defectu fœtus humani, ſatis commode inveniri ac demonſtrari poſſunt in vitulis & agnis recens natis.

CAPUT XI.

De Cordis officio, ſeu actione.

Poſt deſcriptionem totius hiſtoriæ cordis, tandem etiam de ejus actione ſeu officicio dicendum eſt, qua de re non eſt eadem omnium ſententia.

Antiquorum ſententia de Animæ ſede in corde. Plato, Galenus, variique Stoici, cor animæ iraſcibilis ſedem eſſe docuerunt. Chryſippus verò, Poſſidonius, multique Ariſtotelici, non tantum iraſcibilis, verum etiam concupiſcibilis ſedem in eo conſtituerunt. Ab horum ſententia non admodum alienus eſt Hippocrates, utpote qui, *lib.* 1. *de diat. text.* 12. dicit, Animam verſari in calidiſſimo ac validiſſimo igne: quem, *lib. de princip. text.* 7. in corde reponit. Quinetiam, *lib. de corde, text.* 8. aperte ſcribit, mentem hominis cordi inſitam eſſe. Hoc ipſum quoque, teſte Plutarcho, ſentiit Diogenes, nec non Zeno, referente Laërtio: cui ſententiæ olim etiam ſubſcripſiſſe Apollodorum, ſcribit Tertullianus; eamque inter recentiores quoque probare videtur Gaſſendus. Ad hujus ſententiæ confirmationem non parum quoque conferunt Sacræ literæ: in iis enim legimus: *Deum eſſe ſcrutatorem & inſpectorem cordis: de corde exire cogitationes malas: Corde credi ad juſtitiam: Studium contentionum, notitiam temporum, judicium, ſapientiam, ſtultitiam, conſilium, pœnitentiam, &c. à corde procedere.* Unde Propheta David, *Pſalm.* 119. ſic orat: *Fac me prudentem, & tenebo legem tuam, & obſervabo eam toto corde. Inclina cor meum ad teſtificationes tuas,* &c. Etiam *Proverb.* 6. *verſ.* 17. *Odit Jehova cor quod fabricatur cogitationes iniquas.*

His accedunt variæ rationes. 1. Quod cor primo vivat ac moveatur, & ultimo moriatur, eoque vulnerato mox tota fabrica concidat. 2. Quod medio ac digniſſimo totius corporis loco ſitum ſit. 3. Quod hoc ſolum viſcus ſanguinem ac ſpiritum vitalem conficiat, omneſque corporis partes nutriat & vivificet: in quo ſanguine Animam eſſe, liquet ex *Levit. cap.* 7. *verſ.* 11. ubi Sacer textus inquit: *Anima carnis in ſanguine eſt.* 4. Quod corde male affecto, mox totum corpus compatiatur, illud tamen corruptis aliis partibus, cum illis non neceſſario moriatur. 5. Quod cerebrum, cui Animæ ſedem plurimi adſcribunt, dependeat à corde, ut ex arteriarum carotidum ligatura patet, non cor à cerebro; & ipſe quoque cerebri motus à corde procedat. 6. Quod cerebri pars corrumpi & auferri poſſit, manente vita & Anima (apud Schenckium, *obſervat. lib.* 1. variorum hujus rei extant exempla & teſtimonia) non verò cordis, utpote cujus læſiones lethales exiſtunt. 7. Quod licet perceptio, cogitatio, imaginatio, memoria, aliæque actiones principes in cerebro peragantur, inde tamen non ſequatur Animæ ſedem eſſe in eo inſtrumento per quod actiones illas peragit. Artifex per horologium, quod confecit, toti civitati horas quidem demonſtrat, & campanæ pulſatione indicat, quod ſine iſto inſtrumento facere non poſſet, ſed hinc tamen non ſequitur illum ipſum eſſe

in horologio, in eoque ſedem fixam habere, ſufficit ſi horologio conferat requiſita ad talem actionem neceſſaria, licet ipſe alibi ſedem habeat. Sic etiam Anima operatur quidem in cerebro, tanquam inſtrumento, cum tamen in corde ſedem habere poſſit. Hinc Piccolhominus, *cap.* 5. *phyſic. cap.* 18. acutè dicit, mentem ſeu Animam duplici ratione nobis connecti: *Primo*, per naturam, atque eatenus cor eſſe abſolutè ejus ſedem. *Secundo*, per operationem, quatenus per ſpiritus è corde propulſos facultates immittit inſtrumentis, ex quorum tunc operatione facultatum Animæ præſentia animadvertitur, licet ipſa Anima alibi ſedem habere poſſit. Eodem fere modo Avicenna, *fen.* 1. 1. *doct.* 5. *cap.* 1. vult Animam cum ſuis facultatibus in corde, ut prima radice, inſidere; cæterum in aliis membris lucere: hoc eſt, cor principium eſſe facultatum animalium, ſed cerebro uti tanquam inſtrumento ad ſentiendum: ita ut animalis facultas ſit radicaliter [ſic loquitur] in corde, at manifeſtative in cerebro.

Atque his, aliiſque ſimilibus auctoritatibus & rationibus ſolent nonnulli, cordis officium deſcripturi, dictam ſententiam defendere, quam tamen Carteſius, *part.* 1. *de paſſ. anim. artic.* 33. validiſſimè impugnat.

Verum omnes longiſſime à ſcopo aberrare nobis videntur, qui cordis actionem deſcribere volentes, mox de Animæ rationalis ſede altercationem ſuſcipiunt, eamque tanto cum fervore agitant, acſi in iſto cardine tota quæſtio, cum patriæ ſalute, verſaretur. Certe nemo dubitat Animam rationalem eſſe & operari in homine, eamque eſſe incorruptibilem, de potentia materiæ corporeæ non eductam, ſed ſpiritualem & incorpoream particulam divinæ auræ: verum nemo non etiam videt, quam difficile ſit rei incorporeæ (diſputent de corpore ejus naſutiores quo uſque volent) à corpore ſeparabili, in corpore, à quo non proceſſit, & in quo ſemper detineri nequit, certam peculiarem ſedem deſignare. Ac proinde hic de Animæ rationalis ſede cum verboſis diſputatoribus ſerram reciprocare, non tantum inutile foret, verum etiam à ſcopo nos abduceret, decrevimus enim, non Animæ immortalis ſedem, ſed cordis mortalis actionem inquirere.

Cordis actio. Hæc autem cordis actio eſt primaria in toto corpore, ſcilicet ſanguinem conficere, eumque pulſatione per arterias ad omnes partes propellere, ut eo omnes nutriantur.

Illud ſanguificationis munus antiquiſſimi Philoſophi, qui ante Galenum vixerunt, ſemper cordi adſcripſerunt. Ita Hippocrates, *lib. de morb.* dicit, ſanguinis fontem cor eſſe. Plato, *in Timæo*, aſſerit cor eſſe fontem ſanguinis impetu quodam manantis. Ariſtoteles, *lib.* 3. *hiſtor. anim. cap.* 2. &, *lib.* 2. *de part. animal. cap.* 1. &, *lib.* 3. *de part. animal. cap.* 3. ſtatuit cor venarum principium eſſe, & vim procreandi ſanguinem primam habere. Poſt hos verò acceſſit Galenus, novæ opinionis introductor, qui cor à ſanguificationis officio excuſavit, idque modo hepati, modò venarum ſubſtantiæ, modò utriſque adſcripſit, ut liquet ex *lib.* 4. *de uſu part. cap.* 12. *&* 17. *ejuſdemque lib.* 1. *cap.* 16. item, *lib.* 6. *de placit. Hipp. & Plat. cap.* 4. *&* 6. aliiſque multis locis. Galenum magno applauſu imitantur, Veſalius, Jacobus de Partibus, Columbus, Piccolhominus, Carpus, Bauhinus, Joubertus, aliique innumeri, imprimis illi qui ſimpliciter antecedentium gregem ſequuntur, euntes, non quo eundum eſt, ſed quo à Galenicis itur, & qui hac in parte Galeni auctoritatem admirari, quam veritatem ulterius inquirere malunt. Verum hoc noſtro ſeculo antiqua veritas, craſſis nebulis diu obvoluta, rurſus è tenebris in lucem erupit. Ex quo enim circulationis ſanguinis cognitio totam Medicinam illuſtravit, veriſſime compertum eſt, ſanguificationis officium ſoli cordi competere, & in eo ſolo hoc generale nutrimentum confici, quo omnes totius corporis partes nutriendæ ſunt, atque hinc ei pulſum etiam perpetuum conceſſum eſſe, ut hoc nutrimentum continuè ex ſe diſpelleret, & omnibus partibus communicaret.

Hoc cordis ſanguificandi officium hodie præſtantiſſimi plerique Philoſophi concedunt, paucique ſuperſunt, qui Galenicam ſententiam de hepate ulterius defendunt. Nuper tamen promiſit Swamerdammius, ſe hepar priſtinæ dignitati reſtituturum, & ſanguificandi munus ei redditurum, quo applauſu, & quibus fundamentis innixus, hoc facturus ſit, cum deſiderio expectamus.

Gliſſonii nova opinio. Verum ab utraque, tam antiqua de corde, quam Galenica de hepate, opinione, deſciſcit Gliſſonius, *anat. hep. cap.* 35. qui videns ſemine concepto, & à calore uteri alterato, conſopitum vitalem ſpiritum de potentia ſuſcitari in actum, eumque ſpiritum tunc vitalem ſuccum, cui inhæret, quaquaverſum movere, nec non ſibi per ſeminalem materiam canales & vias facere: præterea quoque ſanguinea rudimenta apparere, antequam cor, hepar, aliaque viſcera manifeſte conſpici vel animadverti poſſint: ex omnibus illis concludit ſanguinem non generari & moveri à corde, ſed cor ſanguinemque generari à ſpiritu ſeu ſucco vivifico qui ipſi ſanguini ineſt. Addit axioma: *Quia*, inquit, *idem qua idem, ſemper operatur idem.* Atque hinc concludit, *Quæ cauſa in primo conceptu primum fabricavit*

fabricavit ſanguinem, illa, vel ſaltem ei æquipollens etiam poſtmodum ſanguificationis fons exiſtimari debet. Hanc ſuam ſententiam multis ſpecioſis rationibus confirmat, quas, brevitati ſtudens, prætereo; atque ita putat ſe nunc receptam de ſanguificatione cordis opinionem, penitus deſtruxiſſe.

Reſponſio. Verum reſpondemus doctiſſimo Gliſſonio, Spiritum vivificum eſſe primum movens in ſemine, eumque, dum de potentia in actum exſurgere, & ſemen vivificare incipit, ſuo motu ſuccum vitalem, cui ut ſubjecto inhæret, ita diſponere, ut ejus nonnullæ particulæ fiant cor, aliæ hepar, aliæ vaſa, membranæ, &c. atque ita per iſtum motum ſibi ipſi fabricare habitaculum, cujus ſingulæ partes, pro varia minimorum principiorum diſpoſitione, ſingulas diverſaſque operationes edunt, quibus omnibus præeſt ille ſpiritus, tanquam præſes generalis: quippe omnes partes ſimul vivificando, ſingulas ad ſuum deſtinatum opus excitat: non quod Spiritus illud cujuſque peculiare opus faciat, ſed quam in prima formatione partibus ſingulis dedit aptitudinem illud faciendi, eam aptitudinem ſua præſentia in illis conſervet, ſine qua nullas operationes edere poſſent. Igitur Spiritus vivificus, ſecundum citatum axioma, ſemper unum idemque agit in toto corpore, ſcilicet, vivificat: ſed materiam vificandam proxime non producit, ſine qua tamen ſubſiſtere nequit, cum ſubjecti ejus, id eſt, ſucci vitalis conſumptio aſſiduam reſtaurationem requirat. Igitur ſingulæ partes vivificatæ eam materiam paulatim generant, per multas diverſaſque, ad hoc negotium neceſſarias, coctiones, aliaſque præparatorias operationes, quas Spiritus vivificus ſine illis partibus perficere non poſſet: quippe non poſſet chylificare ſine ventriculo, ſanguificare ſine corde, &c. Atque hinc, licet Spiritus ille ſit generalis totius corporis vita, ſine qua nihil fieri poteſt, & quæ in genere omnibus ac ſingulis partibus ſpeciatim operantibus ineſſe præſupponitur, tamen quia peculiares iſtas operationes, ſeu actiones ſine dictis partibus facere non poteſt, dici omnino nequit, illum peculiares iſtas operationes abſolute facere: ſed melius, & quidem neceſſariò, dicendum, illas procedere à natura ſingularum partium viventium. Atque ſic ventriculus, ratione ſuæ propriæ naturæ, proximè & ſolus chylificat, cor proximè & ſolum ſanguificat: nec ulla alia pars eſt in toto corpore, quæ illa munia obire poteſt, quia nulla alia habet illam naturæ proprietatem. Falſum igitur eſt, quod dicit Gliſſonius, ſcilicet, non cor, ſed hunc Spiritum vivificum (quem in ſanguine exiſtere, pro certiſſimo præſupponit) in ipſo ſanguine generare alium novum ſanguinem, & motus ſanguinis auctorem eſſe, *Prius* falſum eſſe, ex eo liquet, quod ſi ſanguis generetur ex ſpiritu in ſanguine exiſtente, ergo ſanguine male habente labefactabitur, & non procedet ſanguificatio: contrarium tamen appareret in ſcorbuticis, multiſque cachecticis, in quibus ſanguificatio nihilominus procedit, imò vitia ſanguinis beneficio cordis paulatim emendantur, quæ alioqui propter ipſius ſanguinis pravitatem nunquam emendari poſſent. Sed vice verſa, ſi cor qualicunque morbo affligatur, mox ſanguificatio labefactatur, & ipſe ſanguis depravatur. *Poſterius* falſum eſſe, patet ex vivorum animalium ſectionibus. Nam ſi arteriæ aortæ principium prope cor filo conſtringatur, ilico deſinit omnis motus ſanguinis in arteriis, qui tamen aliquamdiu adhuc perſeverare deberet, ſi in ſe contineret talem ſpiritum ſui motorem, & motum ſuum aliunde non haberet: at reſciſſo filo, ſtatim per pulſum cordis redit ſanguinis motus. Idem etiam manifeſtum eſt in timidis illis, qui dum ipſis vena brachii à chirurgo ſecatur, mox ab inflicto vulnuſculo in lypothymiam incidunt, iiſque cor vix pulſare ſentitur, atque ſic etiam ſtatim per vaſa, aut non, aut valde parum, movetur ſanguis, nec per inflictum vulnuſculum effluit; (quod tamen fieri deberet, ſi per inhærentem ſibi motorem ſpiritum moveretur) ſed ægro ad ſe redeunte, & corde iterum fortiter pulſante, mox ſanguis rurſus movetur, & per vulnuſculum bene effluit.

Ex quibus liquet, ſanguinem non generari & moveri à Spiritu vivifico qui ipſi ſanguini ineſt, ſed à corde: Spiritum autem vivificum omnibus corporis partibus inhærentem, partes duntaxat vivificare, & illas ſingulas vivificatas, pro quarumlibet diſpoſitionum diverſitate, ſpeciatim & diverſis modis in materiam vivificandam agere.

An Spiritus vivificus inſit ſanguini. Præterea illud attentius inquirendum cenſeo, an etiam Spiritus aliquis vivificus (ut à Gliſſonio præſupponitur) inſit ſanguini. Scio quidem in corde generari *Spiritum vitalem* vulgò appellatum, id eſt, aptum qui vivificetur, & calore ſuo ſanguificationem promoveat, eumque ſanguini immiſceri, nec aliud quam ejuſdem ſubtiliſſimam partem eſſe: ſed tamen non crediderim *ſpiritum vivificum*, id eſt, jam actu viventem, & ſimul vivificantem, ſeu vitam facientem, ſanguini immiſceri, cum ille ſpiritus ſit altioris ordinis, & ſolummodo germini ſeminis, ut & humido primigenio ipſarum partium corporis neceſſario inhærere, & ab influente calido *Spiritu vitali* dicto, in actum promoveri debeat: cum ipſemet quoque ſanguis nondum ſit pars corporis (ut latius probatum *lib.* 1. *cap.* 1.) nec etiam ſit vivificatus, ſed vivificandus, ubi partibus erit aſſimilatus.

Similitudo. Denique rem ſimilitudine, ſupra deſcripta, illuſtrabo. Artifex qui horologium confecit, ille non movet rotas, nec indicat horas, ſed horologium hoc facit, quod tamen rotas movere, & horas indicare non poſſet, niſi artifex illam machinam conſtruxiſſet, eique talem aptitudinem dediſſet, & illam quoque poſtmodum in ea conſervaret. Sic etiam Spiritus vivificus (qui qualis ſit, videndum *præcedente cap. 2. circa finem*) etſi in prima partium delineatione conſtruxerit, ex. gr. cor, eique aptitudinem ſanguificandi dederit, quam ſuâ præſentiâ etiam poſtmodum in eo conſervat, tamen non illum, ſed cor ſanguificare dicendum eſt.

Quantum ad ſanguinis rudimenta, quæ Gliſſonius dicit primo conceptionis tempore obſervari, antequam cor apparet: Dico, illa rudimenta etiam à corde produci: hæc enim in ovo non conſpiciuntur, niſi cum moveri incipit punctum, ſeu bulla ſaliens, quæ primum cordis exordium eſt: & quamvis tota ſtructura cordis vivi non pateat oculis, tamen illud revera illic eſſe, & iſta ſanguinis rudimenta generare, effectus docet. Miror certè, quod Harveus, qui etiam ſanguinem ante alia factum tradit, hoc non animadverterit, cum tamen ipſemet, *lib. de gener. animal. exercit.* 52. hoc modo ſcribat: *Eodem tempore* (ſcilicet, quo ſanguis in ovo cerni incipit) *receptacula ejus, venæ ſcilicet & veſicula pulſans, manifeſte apparent.* Unde clare liquet, ſanguinem non conſpici, niſi ſimul cum cordis exordio, quod quam primum incipit agere, conficit ſanguinem, hæc enim ejus deſtinata actio eſt, quam aut agere, aut otiari debet, quo otio durante, ne gutta quidem ſanguinis generabitur. Atque ſic eadem cauſa agens (nempe cor) quæ primum fabricavit ſanguinem, etiam poſtea ſanguinem continue generat, & ex hoc ſolo fontè ſanguinis ſcaturigo ſemper prorumpit.

Porrò, ne in prædictæ opinionis (quam varios nimis præcipitanter ſequi & probare video) deſtructione quidquam deſiderari videatur, adhuc alia tria Gliſſonii argumenta, quæ Herculea eſſe putat, prætermiſſis multis levioribus, examinanda cenſeo.

Primum hoc eſt: *Cor*, inquit, *vitalem omnem calorem atque activitatem à ſanguine vitali, in ventriculis ejus contento, inque ſubſtantiam ejus per arterias coronales diſtributo, fœneratur, abſque quo calore & vitalitate ſi foret, omnino langueret, & torpida pars eſſet.* Hinc concludit cor moveri, nutriri, & vivere per ſanguinem, non verò illud movere & generare, idque docet exemplo cordis ex animali vivo evulſi, in cujus adhuc pulſantis ventriculos ſi liquor aliquis infundatur, non mutatur in ſanguinem. Egregia verò comparatio operationis cordis in animali ſano contenti, cum operatione ejus quod ex animali evulſum & omnino languidum eſt: nec non liquoris alicujus crudi in exemptum ſemimortuum cor infuſi, cum chylo, præmiſſis variis ſpecificis coctionibus ad facíliorem ſanguificationem præparato, ac in cor ſanum naturaliter pulſans illabente. Verum ſi cor calorem & activitatem fœneretur à ſanguine, quæ nam erit cauſa, quod corde à maligno vapore, aliave cauſa male affecto, atque hinc parum aut nihil pulſante, mox omnes ſanguineæ partes refrigerentur, cum tamen ſatis multum boni ſanguinis ſit in vaſis (hoc per venam ſectam liquet) qui & eas calefacere, & in ipſum cor influere poſſit? Videmus tamen hujuſmodi ſubitam refrigerationem contingere in febrium intermittentium paroxiſmis incipientibus, in terrore, in ſyncope, &c. Certe nemo non animadvertet illud fieri, quia ſanguis ſuum calorem & motum à corde recipit, & quam primum illud amplius non movetur, tunc reliquarum partium ſanguinem etiam calore & motu deſtitui, atque hinc refrigerari. Præterea, cor non ſimpliciter languet propter deficientem influxum ſanguinis in ventriculos, quatenus hinc non ſuppeditantur ei calor & ſpiritus vitales, ſed quatenus ipſi tunc deficit materia conveniens, è qua ſpiritus vitales generare, & tum ſibi, tum toti corpori neceſſarium nutrimentum conficere poſſit.

Secundum ejus validiſſimum argumentum à colore deſumitur: nam dicit chylum non poſſe rubicundum colorem à corde nanciſci, ſicque ab eo in ſanguinem mutari, quia ipſe ſanguis multo rubicundior eſt corde, ſeu cordis ſubſtantiâ, ac proinde cor ſanguini non eſſe ſatis aſſimile, ut eo officio defungi poſſit, cum quamlibet partem ſanguificationi idoneam oporteat ſanguini omnifariam ſimilem eſſe: & tandem addit: *Quomodo enim quidquam ultra activitatis ſuæ ſphæram operetur, & alteri communicet quo ipſummet deſtituitur? Quoniam igitur cor, hepar, & venæ, ipſo ſanguine pallidiora conſpiciuntur, quomodo huic colorem proprio vividiorem, magiſque ſaturum conferant?* Videtur profectò Gliſſonius hic ſui omnino oblitus, juxta dictum, *Quandoque bonus dormitat Homerus.* Nam paulo ante dixerat, à calore & motu ſæpe calores ex albo pallidove ad rubicundiorem ſpeciem exſurgere, idque per coctiones fructuum, carnium, aliaque mille experimenta palam eſſe: jam verò colorem rubicundum non à motu & ſpecifico calore, ſed à ſimili colore vult deducere. Quam male hæc cohæreant undequaque patet. Fructus, carnes, aliaque in clibano aſſata rubicundum colorem acquirunt: ſuccus radicis conſolidæ majoris in fimo equino per multos dies digeſtus, induit omnino rubicundum

cundum ſanguineum colorem, cum tamen, neque clibanus, neque fimus equinus colore rubicundo prædita ſint. Ventriculus ſua ſpecifica coctione candidiſſimum chylo colorem tribuit, qualem tamen ipſemet non habet. Bilis in ſuo folliculo ſæpe æruginoſum ſeu viridem colorem nimia coctione & mora acquirit, & naturaliter flavum habet colorem, cum tamen neque hepar, neque folliculus felleus, viridem aut flavum colorem habeant. E cerebro multoties humores ſalſi & acres, ac interdum ſubvirides diſtillant, cum tamen ipſum album ſit, omniſque viriditatis, ſalſedinis, & acrimoniæ expers. In virulenta gonorrhœa non raro ſemen flaveſcens & ſubviride profluit, cum tamen partes ſpermaticæ talis coloris expertes ſint. Certe toto cœlo à ſcopo aberrant, qui vim calori ac ſpecificæ coctioni & miſturæ, à partis proprietate procedenti, tribuendam, ad colorem revocant, qui color non procedit à ſimilitudine partis agentis, in qua coquitur, ſed à calore in parte illa ſpecifico modo agente, ſecundum ſpecificam iſtius partis conſtitutionem, ſeu temperiem & conformationem: atque hinc etiam eſt, quod ventriculi calor ex aſſumptis alimentis chylum album eliciat ac conficiat, & cordis calor chylum in ſanguinem rubicundum commutet. Denique ſi rubicundus color chylo duntaxat conferatur à ſanguine rubicundo, quid, quæſo, primum ſanguinem in prima conceptione ab albicante ſemine rubicundum efficit?

Tertium argumentum ſuppeditant ei coctiones: nam dicit, corpora naturalia id, quantum in ſe eſt, adniti, ut corpora alia intra ſphæram activitatis ſuæ poſita ſibi ipſis aſſimilent, atque hinc etiam cor, ſi ſanguinis faciendi officio ſe accingeret, chylum ad ſubſtantiæ ſuæ ſimilitudinem neceſſario deducturum, ibidemque ſubſtiturum, nec ad formam ſanguinis inducendam unquam proceſſurum. Sed quare Gliſſonius illud ipſum etiam non dicit de ventriculo & hepate? quare illa viſcera non mutant alimenta in ſubſtantiam ſibi ſimilem, & ibi ſubſiſtunt? quid illa magis quam alias partes impellit, alimenta mutare in ſubſtantiam à ſe diſſimilem, ſcilicet in albiſſimum chylum, & in flavam viridemve bilem? quodſi verò illis in commune totius bonum hoc facere licitum ſit, quare generatio diſſimilis ſubſtantiæ in totius utilitatem cordi denegabitur? Verum non ſatis diſtinguit doctiſſimus Gliſſonius inter coctiones publicas & privatas, & non ſatis animadvertit, quod in publicis præparetur materia pro totius nutritione; in privatis verò iſtius communis materiæ præparatæ immutatio fiat in ſubſtantiam ſingulis partibus ſimilem: atque hinc neceſſe eſſe, ut illa viſcera, quæ publicis coctionibus inſerviunt, materiam nutritiam pro toto præparandam, non faciant ſibi ſimilem (tunc enim aliis, atque omnibus partibus non conveniſſet) ſed talem, è qua omnes & ſingulæ partes aliquid ſibi conveniens aſſumere & aſſimilare poſſint: atque ſic illa ipſa etiam viſcera nutrimento illo communi (ſcilicet ſanguine ſpirituoſo) quod pro toto corpore præparant, privata coctione nutriuntur, ex eoque convenientes ſibi particulas aſſimilant, ibique in privata illa coctione ſubſtiſtunt, dum interea in publica coctione ulterius progrediuntur.

Atque his prædicta nova opinio ſatis refutata videtur, cujus ſe acrem defenſorem etiam exhibuit Gualterus Charleton, *lib. de œconom. anim. exercit.* 4. Verum cum iiſdem utatur Gliſſonii argumentis & verbis, non eſt quod ipſius refutationi ſpeciatim incumbam: quamvis *exercit.* 6. ſolam ſanguinis quantitatem motus auctorem conſtituat, ſicque à Gliſſonio nonnihil deſciſſere videatur.

CAPUT XII.

De Sanguine, Spiritu vitali, & Nutritione.

Digreſſio. PRæcedente capite dictum, cordis actionem eſſe, ſanguinem conficere, hac occaſione etiam brevem ſanguinis hiſtoriam ſubjiciemus.

Nomina. Sanguis Græcis αἷμα, Gallis *du Sang*, Italis *Sangue*, Hiſpanis *Sangre*, Germanis *Blut*, Anglis *Bloode*, Belgis *Bloet* dicitur, & quod imprimis mirandum, in omnibus ac ſingulis iſtis linguis nullum datur ſanguinis ſynonymum, quo abſolute ſuccus ille ſignificatur. Latinis quidem in uſu etiam eſt vox *Cruor*, ſed ille non abſolute *ſanguinem*, ſed duntaxat ſanguinem ex vulneribus, aut ulceribus effluentem, item corruptum, aut poſt mortem in vaſis ſuperſtitem, denotat. Sic etiam θρόμβος Græcis, & *grumus* Latinis, ſolummodo dicitur ſanguis concretus.

Eſt autem Sanguis ſuccus rubicundus, ex chylo, ad totius corporis nutritionem, in corde confectus. *Definitio.*

Ejus maſſa ſeu ſubſtantia conflata eſt ex duobus diverſis ſuccis, mediante ſero per coctiones *Subſtantia.*

coctiones viſcerum in ipſo ſero ita unitis, ut in unam iſtam maſſam ſanguineam ſimul coëant.

Succi. Horum ſuccorum unus eſt ſulphureus (Malpigius, *lib. de ping. & adip.* de ſulphure non cogitans, eundem ſuccum ubique appellat pinguedinem) alter ſalſus (ſuccos appello, quatenus ſulphur & ſal in fuſione concurrunt ad ſanguinis maſſam) ille nonnihil ſubpinguis, oleoſus, ac ſubviſcidus; hic ab omni pinguedine prorſus alienus. Ac proinde in diſſolutione ſine jactura & tumultu bene miſceri atque uniri non poſſunt (pingue enim cum ſalſo aquoſo non bene miſcetur) niſi intercedat Mercurius aliquis, utriuſque naturæ adeo familiaris, ut cum eo, & in eo uterque exacte miſceri queat. Ille Mercurius eſt ſerum, utpote in quo amborum dictorum ſuccorum aquoſiores particulæ per coctiones ſolutæ & miſtæ ſunt: atque hinc illud conſtat, non ex ſola aquoſa alimentorum parte, verum etiam ex particulis aliquibus ſulphureis & ſalſis, in eo coctione fuſis & liquatis (hæ cognoſcuntur ex ſudoris & urinæ ſapore ſubſalſo: illæ ex utriuſque odore: præterea hæ ex ſale, quod arte chymica ex urina ſeparatur; illæ ex eo, quod antiquæ urinæ ad ignem calefactæ, exhalans vapor ab admota flamma etiam flammam concipiat) atque hinc mediæ cujuſdam naturæ particeps eſt, ita ut in eo ſulphureorum ac ſalſorum ſuccorum conveniens miſtura, & quaſi unitio fieri poſſit. Ac proinde requiritur etiam ut illud ſerum conveniente quantitate, & bene coctum reliquis ſuccis admiſceatur: nam ſi nimis paucum ſit, vel deficiat, tunc activa principia, nempe ſalſus ſulphureuſque ſuccus, nimis arctè coëunt, nimiumque ſe exagitant atque impugnant, & ſeſe mutuo cum pugna atterunt, atque abſumunt, vel corrumpunt; unde corpus, vel alimento fraudatum emarceſcit, vel eodem corruptô, morboſum fit, & ſic emoritur. Si verò Serum nimis aquoſum & valde crudum redundet, tunc eadem activa principia nimis à ſe invicem elongantur & diſſociantur, eorumque combinatio nimis laxa efficitur, ut ſe mutuo non ſatis implicent & agitent, atque hinc ſanguis nimis humidus, & corruptioni obnoxius, totumque corpus tali ſanguine nutritum debile evadit.

Quod autem ſanguis ex his principiis conſtet, facile doceri poteſt. Nam ſulpur ei ineſſe, ſatis notum faciunt alimenta multa oleoſa, dulcia, pinguia, & ſulphurea, quibus utimur, ex quibus non poteſt non ſulphureum quid per coctiones viſcerum educi (hoc liquet ex butyro, quod ex chylo & lacte ſeparari poteſt) & ſanguini immiſceri: præterea etiam illud, quod ex ſanguine plurimas corporis partes pingues ac ſulphureas generari videamus, quæ mollitiem, oleoſitatem, ac teneritudinem ſuam habent à ſulphure. Salem ineſſe ſimiliter patet ex alimentis ſalſis quibus veſcimur, ex ſalè qui arte chymica ex ſanguine educi poteſt, & ex ſale qui urinæ inhæret, atque cum ſuperfluo ſero è ſanguine ſeparatus eſt. Seri præſentia oculis ſatis conſpicua eſt. Sunt qui his principiis etiam terram adnumerant; verum cum illa nihil aliud ſit, quam ſalis craſſi maximeque crudi ac ægre diſſolubilis reſiduum, hæc pro peculiari principio habenda non videtur, utpote quæ per longum fortemque calorem coctione adhuc liquari & diſſolvi poteſt, inſtar alterius crudi tartarei ſalis: ſicut id manifeſtum fit in lateribus è terra confectis, & in furno coctis: qui enim lateres igni proxime adjacent, ab ignis diuturnioris vehementia funduntur & liquantur, inſtar vitri craſſi.

In hac ſulphurei ſalſique ſucci in ſero miſtura majorem quidem citioremque activitatem confert ſuccus ſulphureus, ſed primariam molem conſtituit ſuccus ſalſus, utpote qui fixioris naturæ exiſtens, ſulphurei ei immiſti & implicati facilem reſolutionem impedit, ſicque maſſæ ſanguineæ diſſolutionem retardat, & putredini, corruptioni, & inflammationi plurimum reſiſtit, & quia proclivis eſt ad fixationem, hinc cauſa eſt quod ſanguis partium ſubſtantiæ infuſus, bona ſui parte in ea coaguletur, eidemque adhæreat & aſſimiletur.

Hic, per parentheſin, notabile dubium *Dubium.* conſiderandum occurrit, ſcilicet, cum pingues ſeu oleoſæ & ſulphureæ partes in ſanguine ſint aliis calidiores, atque hinc ſalſas ad majorem activitatem promovere poſſe videantur, qui fiat quod in obeſis & *Quare obeſi ſint minus agiles.* pinguibus hominibus, in quibus ſulphureæ oleoſæ majore copia redundant, minor ſit totius corporis agilitas, & ſpirituum animalium activitas, ſed illi valde ſomnolenti & pigri exiſtant, atque caro, apoplexia, aſthmate, aliiſque ſimilibus affectibus, magis quam macilentiores afficiantur? Fit hoc, quia in talibus oleoſæ ſulphureæ ſanguinis particulæ ſupra ſalſas nimis abundant, haſque ſua pingui oleoſitate nimis involvunt & obtundunt, ita ut debito modo effervеſcere, attenuari, & ſpirituoſæ fieri nequeant, atque hinc etiam minus convenientes evadant, ex quibus ſpiritus animales (qui agilitatis & activitatis totius corporis primaria cauſa ſunt) ſatis commode & copioſè generari poſſint, quorum ſufficiente copiâ & generatione deficiente, actiones animales torpeſcunt, & ſoporoſi affectus obrepunt. Adde, quod ipſarum ſulphurearum particularum calor ſtupeat, & non multum excandeſcat, niſi adjumento acrium ſalſarum particularum effervеſcentia in ſanguine contingat, & ſic per minimarum particularum

rum inter ſe majorem ac rapidiorem motum calor major ſuſcitetur. Si verò pingues ſulphureæ particulæ tantopere ſupra ſalſas emineant, ut has implicent, obvolvant, & obtundant, tunc hæ intricatæ ad iſtum fermentaceum actum exſurgere nequeunt. Hic fortè quis objiciet, quod in febricitantibus calor ſulphureus prædominetur ac choreas ducat, & in his tamen animales actiones non ſemper torpeſcant. Fit hoc, quia in illis particulæ ſanguinis ſulphureæ & oleoſæ non ſuperant, nec copia & oleoſitate obtundunt ſalſas, ſed harum acrimoniam in majorem actum calore & motu producentes, effervefcentiam nimis validam, aut vitioſam ac febrilem inducunt. Videantur ſuper his alia quædam *lib. 1. cap. 28. circa finem*, & *lib. 3. cap. 11.*

Spiritus gemini. Verum nunc ad rem redeundum. Ex maſſa ſanguinea per convenientes fermentationes viſcerumque coctiones, gemini ſuſcitantur Spiritus, ſcilicet ſulphurei & ſalſi, illi ſubdulces, hi acres, ambo ſubtiles ac tenuiſſimi, & ſimul confuſi, illi tamen magis volatiles, quam hi: quales ſulphurei etiam in oleis ex vegetabilibus chymicè extractis animadvertuntur, & ſalſi arte chymica etiam ex ſalibus & rebus ſalſis educuntur. Quod autem ſulphurei tenuiores magiſque volatiles ſint, liquet in vegetabilium diſtillatione, nam primi & facile ſeparantur, ac per alembicum adſcendunt, niſi ſalſis admodum implexi, aut propter nimiam oleoſitatem ab his minus attenuati ſint: ſalſi verò difficulter & ultimi adſcendunt, quorum acrimoniam à ſulphureorum dulcedine guſtus diſtinguit ac dijudicat.

Dicti autem ſpiritus maſſæ ſanguineæ, è qua per fermentationes ſuſcitati ſunt, immiſcentur (ſunt enim ſubtiliſſimæ ejuſdem particulæ) & cum ea ad cor identidem delati, in eoque multoties ſimul attenuati ac dilatati, tam exactè uniuntur, ut prorſus in unum ſpiritum, quem *vitalem* appellamus, coëant.

Spiritus vitalis. **Eſt autem Spiritus vitalis ſubtiliſſima & efficaciſſima ſanguinis pars, ex ejus ſulphureis ſalſiſque particulis, cordis fermentatione dilatatis, & ſimul unitis, conflata.**

Dico eſſe ſubtiliſſimam atque etiam efficaciſſimam ſanguinis partem, id eſt, talem quæ ſuſcitata eſt ex ejus ſulphureis ſalſiſque particulis: nequaquam enim quælibet ſubſtantia tenuis & vaporoſa, ut illa quæ ex ſeroſa ſanguinis parte ſuſcitata eſt, ſpiritus appellari debet (etſi multoties adeo tenuis ſit, ut obtuitum oculorum non minus effugiat, quam ipſe efficax ſpiritus) quia non eſt pars ſanguinis efficax, ſed talis quæ copioſa ſui admiſtione ſpirituum efficaciam infringit, eorumque agilitati obluctatur.

Cum ſanguis in cor illabitur, ſtatim totius liquoris compages ſolvitur, & ſpirituoſæ particulæ, ſoluto miſtionis vinculo, ſimul exactiſſimè uniuntur; ſicque unitæ à cæteris exſilire, & ſe quaquaverſum expandere nituntur, verum à vaſis intus coërcitæ, reliquo liquori implicantur, atque ita cum turgeſcentia in apertos arteriarum ductus ſeu tubos erumpunt, per quos una cum ſanguine calorifque effluviis in totum corpus effunduntur.

Hujuſmodi Spiritum à ſanguine diverſum ſanguini ineſſe, nonnulli, cum Argenterio, acriter negant: alii verò non minore cum fervore eundem defendunt. Sed horum lis facile componi poſſe videtur, ſi dicamus, illum eſſe ſubtiliſſimam ſanguinis partem, è craſſiore materia liberatam, & ad ſummam tenuitatem exaltatam, toti quidem immiſtam (quippe ab ejus admiſtione perfectio ſanguinis procedit ac dependet, qui ſine hoc ſpiritu eſt tantum crudus & inutilis cruor) ſed ab eo tamen ſeparabilem. Eodem modo ſicut in vino, ſpiritus conſtituit perfectionem vini, ejuſque ſubtiliſſima pars eſt, & quo is melior, eo vinum melius eſt: hic tamen arte chymica ſeparabilis eſt à vino; ſed tunc reliqua vini ſubſtantia manet crudus, aquoſus, & inutilis liquor. Antedicta igitur quæſtio hoc modo decidi poteſt. Si intelligamus ſanguinem bonum & perfectum, tunc bene dicitur, Spiritum vitalem ſanguini ineſſe, ab eoque diverſum non eſſe, nam eſt ſubtiliſſima ejus pars, ex eo ipſo ſuſcitata, quæ ſuâ præſentiâ perfectionem ejus conſtituit. Si verò cruorem, ſive ſanguinem ſimpliciter intelligamus, qualis etiam in mortuis invenitur, qui perfectus non eſt, propterea quod nullus ſpiritus in eo volatiliſatus ſuperſit vel exiſtat, tunc Spiritus à ſanguine diverſus dici poteſt, utpote qui, vel ex illo ſanguine diſſipatus eſt, manente ſanguine; vel in eo nondum genitus ſeu ſuſcitatus eſt, exiſtente tamen ſanguine: qui præterea, ſi in ſanguine adeſſet, in eo quaſi choreas duceret, & craſſiores ſanguinis particulas inter ſe agitaret. Cum autem, teſte Ariſtotele, nihil à ſe ipſo moveatur & agitetur, etiam bene dici poteſt, quod reliquæ craſſiores ſanguinis particulæ à ſe ipſis non moveantur, ſed ab alio (motus enim cauſa cum mobili nequaquam confundi, aut eadem ſtatui debet) ſcilicet ab hoc Spiritu, qui tamen nihil aliud eſt, quam ipſius maſſæ ſanguineæ ad ſpirituoſitatem exaltata pars.

An Spiritus ſit à ſanguine diverſus.

Hic fortaſſe aliquis objiciet: ſi ille Spiritus alias ſanguinis particulas inter ſe agitat, ergo ſanguis in ſe habet motus ſui cauſam, & non movetur à corde. Reſpondeo: duplicem eſſe motum ſanguinis: unum circulatorium, qui extra omne dubium à

corde procedit, quo bona parte ſpirituatus per arterias ad omnes corporis partes propellitur. Alterum fermentaceum, qui ab hoc Spiritu fit, quo minimæ ejus particulæ inter ſe agitantur, dum ille Spiritus inſtar fermenti eas pervadit, & à ſe invicem diducit: qualis fermentaceus vehemens motus in febrium criſibus, & menſtruorum emotione obſervatur. Verum hic motus etiam à corde procedit, quatenus illud hunc Spiritum, ſanguinem dilatando, continue gignit, à ſanguini immiſcet, ſuoque motu in actum ſuſcitat, ita ut deficiente cordis motu, etiam hic ilico deficiat.

Calor ſanguinis. Hic Spiritus vitalis, dum ob ſummam volatilitatem ſemper avolare nititur, cæteras craſſiores, quibus obvolvitur ſeu implicatur & à fuga detinetur, ſanguinis particulas continuè agitat, varioque modo per eas vibratur, & propter denegatum exitum identidem repercutitur, ſicque illas à ſe invicem diducit, ſubigit, ſubtiliat, & in fermentativo quodam motu continuo detinet, à quo motu, ſubtiliſque materiæ agitatione, procedit calor, qui in mediocri agitatione mediocris, in parva parvus, in magna magnus exiſtit: atque hinc fit quod ſanguis, pro agitationis illius varietate, quæ variis de cauſis contingere & mutari poteſt, modò magis, modò minus caleat.

Iſto autem motu per Spiritum excitato, ſanguis non ſolum in calore & integritate, id eſt, exactæ miſtionis vinculo (ſi modo in mediocritate conſiſtat ejus compoſitio) conſervatur, verum etiam fluidus, tenuis, & ad nutritionem aptus redditur, qui alioqui eo motu & ſpiritu deſtitutus craſſeſcit, coagulatur, corrumpitur, & inutilis evadit. Præterea idem Spiritus motu ſeu agitatione illa tantam leptomeriam ſanguini confert, ut una cum ipſo anguſtiſſimas quaſque vias permeare, & ad quaſcunque partes deferri queat, quas omnes hic ſpiritus ad actiones & deſtinata munia ſuſcitat, ſinguliſque convenientes ſanguinis particulas aſſimilandas apponit, in earundem augmentum & ſupplimentum, ſeu reſtaurationem ejus quod à calore diſſipatum eſt. Atque ſic idem Spiritus, qui continua ſua agitatione, atque hinc procedente calore, continuè depopulatur & diſſipat fluidiores partium particulas, eaſdem etiam per ſanguinem continuè reſtaurat, & ſæpe auget.

Sanguinis temperatura. Sanguis verò, ut & ex eo ſuſcitatus Spiritus vitalis, illi immiſtus, ſi ex duobus iſtis principiis, nempe ſulphureo & ſalſo in ſero miſtis, viribus convenienter coëunti-bus confletur; tunc optimus, & bene ſecundum naturam temperatus eſt. At ſi hujus aut illius principii vires nimis excedant, tunc frigidior, vel calidior evadit, eaque temperatura magis excellit, prout alterutrius vires fortiores concurrunt. Dico autem, *frigidior*, non quod frigida qualitas à ſale, vel ſpiritu ſalino, tanquam è proprio ſubjecto procedat, ſed quod eo prædominante ſulphureus ſpiritus magis obtundatur & figatur, atque hinc minor fiat minimarum particularum inter ſe agitatio, unde tunc à minore iſtò motu etiam calor actualis minor ſuſcitatur. Adde, quod eo etiam nomine ſal ejuſve ſpiritus frigidior dicatur, quia in ignem injectus ſolummodo crepat, non vero accenditur aut flammam concipit, ſicut ſulphur aut ſulphureus ſpiritus.

Spirituum quantitas & qualitas varia. E ſanguine autem ex dictis principiis compoſito, modò plures, modò pauciores ſpiritus ſuſcitantur. Nam ſi ſanguis cum chylo in corde rarefaciendus in aliis viſceribus fit bene coctus, & ad fermentationem præparatus, &, ut ita dicam, ad juſtam maturitatem evectus, tunc fit illius debita in corde efferveſcentia ſeu dilatatio, qua conveniens ſpirituum quantitas, cum moderato calore, ſuſcitatur. Si verò, quacunque de cauſa, minus præparatus & crudior ſit, tunc in corde minus & difficilius efferveſcit ac dilatatur, paucioreſque ſpiritus ex eo exſurgunt, atque hinc frigida corporis intemperies procedit. Si autem nimis fuerit excoctus, & particulæ, vel ſalſæ, vel ſulphureæ, vel ambæ nimis ſint attenuatæ, tum in corde nimium dilatatur, nimiumque acres & fervidi ſpiritus generantur, hincque procedunt, calida corporis intemperies, humorum putredines, inflammationes, febres, imprimis ſi ſulphurei ſpiritus ſupra ſalinos prævaleant.

Error de ſpiritu. Hic obiter notandum, errare eos qui principiis eſſentiam ſanguinis in miſtione conſtituentibus, præter ſalem & ſulphur, etiam annumerant ſpiritum, eumque neceſſario cum ſale & ſulphure in ſero concurrere ac miſceri tradunt: cum tamen hic ſpiritus, de quo loquuntur, non ſit peculiare quid ad ſanguinis confectionem concurrens, ſed ſit ſolummodo tenuiſſimus maximeque ſpirituoſus halitus ex ipſo ſale & ſulphure vi caloris eductus: quemadmodum ex omnibus rebus viventibus calore naturali, & ex mortuis per chymiam calore artificiali ſpiritus educitur. Quælibet enim corpora (ut & ſanguis) etſi ex ſale & ſulphure, ut è ſuis principiis, mediante Mercurio unitis, orta ſint, tamen quia ſal & ſulphur non ſunt corpora omnino ſimplicia & æqualia, ſed è particulis inæqualibus conflata; hinc etiam corpora ex iis compoſita neceſſariò conſtant ex variis & inæqualibus particulis, aliis tenuioribus, aliis craſſioribus, aliis magis, aliis minus fixis, aliis ad fuſionem & attenuationem aptioribus, aliis ineptioribus. Calor autem in corpora ex his compoſita agens, tenuiores minuſque fixas particulas facilius & primo liquat,

liquat, attenuat, ac ſpirituoſas facit, eaſque à craſſioribus nonnihil liberat, & per craſſiores agitat ac movet, atque tunc ſic attenuatæ ſpirituoſæ particulæ *Spiritus* appellantur, quia ſumma tenuitate ac mobilitate præditi ſunt: non quod ſint diverſum quid à ſale & ſulphure, ad miſti compoſitionem concurrens, ſed duntaxat tenuius quid ex eodem miſto vi caloris fuſum, attenuatum, & eductum, quod per abſentiam caloris rurſus condenſatur, & cum reliquis craſſioribus, ad fuſionem nondum perductis, particulis, unitur in quiete ut antè.

Error de aëre. Non minus errant illi, qui aërem copioſum ſanguini admiſceri, ad ejuſque perfectionem neceſſario requiri arbitrantur. Hunc autem quatuor modis ei admiſceri tradunt. 1. Cum cibis in ore maſticatis admixtus deglutitur, iiſque cibis & alimentis in ventriculo per coctionem ita unitur, ut tandem ſinum cordis ſubiens, ſanguini incorporetur. 2. Cum per cutis poros ſanguinis maſſam ſubintrat. 3. Cum per inſpirationem non parum ſanguini, ad ſiniſtrum cordis ſinum per pulmonem properanti, admiſceatur. 4. Cum per eandem inſpirationem etiam ad cerebri vaſa & ventriculos aër feratur. Verum ſi aër ſanguinis perfectionem, ut ajunt, compleret, ergo ei ſemper neceſſario immiſceri deberet, utpote ſine quo bonus & perfectus ſanguis gigni non poſſet: atqui in fœtu, utero & membranis ſuis incluſo, nullus aër adeſt, qui cum alimentis deglutiri, aut per poros ingredi, aut per reſpirationem ad cor vel cerebrum pervenire poteſt, & tamen in eo non minus bonus & perfectus gignitur ſanguis (hoc liquet ex ejus incremento & motu) quam in iis qui nati aërem quocunque modo hauriunt vel recipiunt. Quod autem fœtus non reſpiret, nec ullum aërem intromittat, ſatis ſupra probatum eſt, *lib.* 1. *cap.* 35. quod etiam in reſpiratione aër ſanguini non admiſceatur, late docemus *proximo ſequente capite* 13. quo etiam plura alia de hac quæſtione videri poſſunt.

Origo principiorum ſanguinis. Hic fortè quæret aliquis, ex quibus rebus illa jam dicta ſanguinis principia educantur? Dico, ex alimentis (in embryone primum formato colliquamentum ſeminale alimenti vicem ſupplet, & alimentum eſt, ut dictum *lib.* 1. *cap.* 29.) quæ omnia ſulphur & ſalem in ſe continent (utrumque arte chymica ex iis ſeparari poteſt) & ex iis ſpecifico modo miſtis ac coctis conſtant: alia tamen plus hujus, alia plus illius habent: eſtque in aliis hoc vel illud magis ſpirituoſum, in aliis craſſius: atque hinc qualitatum exſurgunt diverſitates, & cauſa procedit, quod alia alimenta magis conveniant hominibus calidioribus, alia frigidioribus.

Ut autem principia iſta ex alimentis educantur, & ſanguis ex iis conficiatur, debent alimenta variis modis præparari, ut prima eorum miſtura penitus diſſolvatur, in iiſque latentes particulæ ſulphureæ ac ſalſæ ad fuſionem & majorem tenuitatem exaltentur, ita ut à priore unione liberatæ, rurſus novo modo miſceri queant. Hunc in finem, præterquam quod arte culinaria fiat eorum magna diſſolutio, etiam in corpus admiſſa, primò quæ dura ſunt dentibus comminuuntur in ore, ac ſalivæ admiſtione præparata verſus ventriculum dimittuntur: ſecundò, in ventriculo ſpecifico modo fermentantur ac diſſolvuntur ulterius: tertio, ex iſta diſſoluta coctaque maſſa in inteſtinis alia ſingulari effervefcentia ſeparantur utiles chyloſæ & magis diſſolutæ particulæ à reliquis craſſioribus, eæque in vaſis lacteis multiſque meſenterii glandulis, atque etiam admiſtione ſucci lymphatici, adhuc magis diſſolvuntur & attenuantur: hæ denique ſanguini venoſo admiſtæ, & ad cor delatæ, in eo dilatantur, ſicque cum reliquo ſanguine uniuntur, & perfectus ſanguis fiunt. Cum prima tamen vice in corde dilatantur, non fit ex iis mox ſanguis ſpirituoſus, ſed ſpiſſior & crudior, qui reliquo ſanguini ſæpius per cor circulato, & jam valde ſpirituoſo reddito admiſcetur, & paulatim etiam per multas circulationes, & à corde factas attenuationes, multo ſpirituoſior evadit.

Interim certum manet, quod chylus cor tranſiens, in eoque dilatatus, ilico chyli formam deponat, atque aliam, ſcilicet ſanguinis, formam eo ipſo momento ſuſcipiat. *Chylus tranſiens cor non manet chylus.*

Verum hic jam incidit gravis difficultas, videlicet an totus chylus in tranſitu per cor totam chyli formam ita deponat, ſicque totus ſanguinis formam ita recipiat, ut nulla ejus pars chylus maneat. Hoc dubium in ſcenam produxit Gualterus Needham, qui, *lib. de format. fœt. cap.* 1. dicit, chylum in corde dilatatum notabili aliqua ſui parte manere actu chylum, eumque ſanguini admiſtum per totum corpus cum ſanguine circulari; & in variis partibus (præcipue in amnio & mammis, de quibus ſupra ſuis locis dictum) iterum è ſanguine ſeparari ad uſus privatos. *An totus mutetur in ſanguinem.*

Hanc ſuam ſententiam eo confirmat; quod non raro (ut dicit *cap.* 6.) crudus & indigeſtus chylus è brachii venis ſectis, à chirurgis fuerit extractus. Eandem opinionem adhuc magis confirmare videntur aliorum quoque Medicorum obſervationes, quarum varias ex aliis excerptas, collegit ephemeridum Germanicarum ſcriptor Bauſchius, *tom.* 1. *obſervat.* 27. & 132. 1. Puellæ ſynocha febre laborantis, cujus ſanguis in tribus venæ ſectionibus ſemper lacteus apparuit. 2. Ægri qui ex omnibus *Probatio.*

venis ſecari ſolitis ſanguinem album emiſit. 3. Cuidam virgini, dicit, ob menſtrua ſuppreſſa, poſtquam hora ſeptima jentaculum ſumpſiſſet, hora undecima venam in pede ſectam fuiſſe, & effluxiſſe ſanguinem plane album, qui ad ignem calefactus indureſcebat inſtar albuminis ovi diu cocti. 4. Pharmacopolæ Cambriſenſis ægrotantis, cujus è vena ſecta effluens ſanguis erat ruber, ſed in vaſe fiebat albus. 5. Cujuſdam ſcabioſi, & 6. Mulieris lactantis febre maligna laborantis; item 7. Puerperæ febricitantis; & 8. Alterius ſimilis puerperæ; & 9. Puellæ menſtruorum ſuppreſſione laborantis; quibus omnibus è ſectis venis, una cum ſanguine, albus liquor profluxit. Hujuſmodi duas quoque hiſtorias ſanguinis albicantis à ſe viſi, refert Regnerus de Graef, *lib. de viror. organ. genit. mihi pag.* 84.

Refutatio. Verum etſi talis longa obſervationum ſeries Needhami ſententiam penitus confirmare videatur, quia tamen illa exempla à ſcopo aberrant, eandem ſuffulcire nequeunt. Nam omnes illi caſus agunt de corporibus morboſis, in quibus albicans materia una cum ſanguine educta fuit: de qua etiam materia (referente eodem Bauſchio) ſatis acriter inter ægrorum iſtorum Medicos diſputatum fuit, anne eſſet appellanda pituita, an chylus, an verò lac, aut pus, eaque de re diverſæ multumque incertæ inter eos fuerint conjecturæ: cum ex quotidiana praxi notiſſimum ſit, in variis morbis ſanguinem, ob peculiare aliquod vitium, ipſi per viſcerum male valentium pravas coctiones impreſſum, ſæpe magna ſui parte ſubalbo, ſubflavo, aliove pravo colore tinctum è ſectis venis educi. Præterea, ſi ſemper aliquid chyli admiſceretur ſanguini, cum eoque circularetur, ergo etiam nonnunquam in hominibus bene ſanis (quales frequenter etiam ſunt mulieres gravidæ & lactantes, in quibus chylum una cum admixto ſanguine circulari, ab hujus opinionis patronis pro certiſſimo præſupponitur) è venis ſecari ſolitis, cum ſanguine effluere viſus fuiſſet: atqui illud à nemine unquam viſum fuit. Ego in mea praxi innumeris, non viris modo, verum etiam mulieribus gravidis & lactantibus, cætera ſanis, venam ſecari juſſi, ſed nunquam minimam qualemcunque chyli guttulam in detracto ſanguine obſervare potui; nec etiam alii illuſtriores practici, cum quibus ſuper ea re locutus ſui, illud unquam viderunt; & nemo certè aliquod exemplum hominis recte ſani producet, è cujus ſecta vena chylus una cum ſanguine effluxerit, ex eoque ſeparatus fuerit, an quis putabit nobis, aliiſque ſenioribus practicis, hac in re oculos magis cætutiiſſe, quam hodiernis novitiis hujus commenti inventoribus? Fortaſſis hic aliquis objiciet, ipſam rationem docere, & experientiam confirmare, quod in mulieribus gravidis & lactantibus, bene ſanis, chylus è ſanguine ſeparetur, & his in mammas, illis in amnion effundatur (ſic Laurentius ſcribit ſe in puerperis, & lactantibus ſæpe vidiſſe lactis copiam per veſicam & uterum excretam; quale quid à ſe quoque obſervatum refert Bauhinus) qui è nullis aliis quam ſanguiferis vaſis, verſus illas partes delatis, eo defluere poſſe videtur. Reſpondeo: chylum ad amnion & mammas delatum, ut & per uterum ac veſicam effluentem, nunquam fuiſſe vaſis ſanguiferis infuſum, aut ſanguini admixtum, atque hinc neque per ea delatum, neque ex hoc ſeparatum fuiſſe poſſe, ſed per longe alias abditas vias ad illas partes defluere, de quibus viis, quia ſupra latius actum, videantur, *lib.* 1. *cap.* 18. & 31. & *hujus lib. cap.* 2. Præter hæc omnia, etiam ratio antedictæ opinioni penitus repugnat. Nam cum per viſcerum coctiones (quæ fermentatione quadam ſingulis viſceribus peculiari peraguntur) alimenta, & humores alimentarii prioribus ſuis formis exuantur, aliamque novam formam ſuſcipiant, non poteſt non illud ipſum etiam contingere chylo in corde excocto. Ex. gr. pomum comeſtum, in ventriculo coctum, penitus ſua forma privatur, & fit chylus, qui amplius non eſt pomum, & cujus nullæ particulæ ad pomi formam reduci ullo modo poſſunt: ita etiam chylus in corde dilatatus, non poteſt non, per repentinam illam validamque ac peculiarem effervefcentiam, ilico totam chyli formam exuere, & ſanguinis formam ſuſcipere: qui licet in principio crudior ſit quam reliquus ſanguis ſæpe circulatus ac in corde dilatatus, eſt tamen ſanguis, in quo ne minima quidem chyli forma ſupereſt. Atqui cruditas illa, dicet quis, præſupponit aliquas chyli particulas non eſſe omnino in ſanguinem mutatas, ſed chyli formam adhuc retinere, ſicque ſanguini admiſceri. Negatur, nam crudus ſanguis non dicitur, in quo omnes chyli particulæ non ſunt ſanguificatæ, ſed qui ad juſtam ſpirituoſitatem & maturitatem non eſt deductus, atque hinc qui ex chylo in corde dilatato primitus conficitur, etſi ſit crudior, non tamen chyloſa, ſed pituitoſa ſanguinis pars appellatur, in qua quidem chyli nullæ particulæ ſuperſunt, ſed juſta tamen ſpirituoſitas adhuc aliquo modo deſideratur. Eodem modo ſicuti ſemen, quod ex ſanguine conficitur, in ſenibus dicitur eſſe crudum & infœcundum, non quod in eo aliquæ ſanguinis particulæ in ſemen nondum mutatæ ſuperſint, quæ formam ſanguinis non exuerunt; ſed quod ſemen illud, ob partium ſpermaticarum debilitatem, ad juſtam ſpirituoſitatem & maturitatem non ſit deductum: nemo

nemo enim, quantumvis perſpicax, ullas ſanguinis particulas in crudo ſemine obſervabit, ſeu percipiet, multo minus ex eo ſeparabit. Sic etiam pomum immaturum dicitur crudum, non quod terreæ aut arboreæ aliquæ particulæ (ex quibus confectum eſt, & excrevit) in eo conſpicuæ, aut ex eo aliquo mode ſeparabiles ſint, ſed quod ſpiritus in eo latens ad tantam tenuitatem & maturitatem non ſit perductus, ut ſeſe exerere poſſit, quæ maturitas ipſi per Solis calorem, hincque ulteriorem factam coctionem, poſtea ſenſim accedit.

Verum enimvero, cum ſerum, bilis, & nonnunquam aliqui corrupti in vaſis detenti humores, una cum iis admiſto ſanguine cor tranſeuntes, ſæpe formam ſuam retineant, & maneant quod antea erant, quare illud ipſum etiam chylo contingere non poſſet? Quia chylus eſt ſuccus alimentarius, naturæ gratus ac conveniens, præviis coctionibus & lymphatici fermentacei ſucci admiſtione tali modo, atque in eum finem præparatus & aptus redditus, ut in corde confeſtim dilatari (ſicut pulvis pyrius in igne confeſtim dilatatur, atque ita formam ſuam exuit) & ſanguis (bonus aut malus, prout cor, & ipſe chylus bene vel male ſe habent) fieri poſſit & debeat, nec in corde dilatatus ullo modo formam chyli retinere queat. Secus autem contingit in ſero, bile, aliiſque corruptis humoribus ſanguini admiſtis, qui neque convenienti modo, neque eum in finem præparati, ſed inepti ſunt ut ſanguis fiant, licet ſanguini in corde dilatando admiſceantur, cum eoque cor tranſeant, atque hinc manent quod antea erant: ſicut gleba terræ oleo imprægnata, & ſic in ignem injecta, formam terræ retinet, quia ejus ſubſtantia eſt inepta ut per ignem forma ſua tam facile privetur; etſi interea oleum, quo imprægnata eſt, ab igne dilatatum & accenſum, formam olei ita perdat, ut ejus ne punctum quidem ſuperſit, nec ad illam reduci unquam poſſit.

An interdum aliquid chyli ſanguini admiſceatur.

Quæritur igitur, ſi non ſemper & multum, an non interdum aliquantum meri chyli ſanguini admiſceatur? Hoc de arterioſo ſanguine penitus negamus, de venoſo non ſemper; quia venæ cavæ interdum ineſt lacteus & chyloſus ſuccus, cùm è lacteis thoracicis in venas ſubclavias infuſus, tum in mulieribus lactantibus per venas mammarias (hac de re ſupra videndum, *cap.* 2.) ad cavam ipſam delatus, talis tamen qui cor nondum tranſiit. Nam quod chylus cum ſanguine in corde dilatatus, & in arterias propulſus, chyli formam retinere, & ex ſanguine rurſus ſeparari poſſit, hoc credat Judæus appella, & ego etiam credam cum videro. Fortè per alicujus rei admiſtionem ſanguinis color ex rubro mutabitur in album (ſicut oleum vitrioli & aqua fortis panni rubri colorem in album mutant) ſed tunc illud quod album in ſanguine apparet, non eſt chylus, ſed potius ſanguis corruptus appellandum: qualis etiam eſt ille qui interdum in certa corporis cacochymia, ut & in nonnullis morbis malignis, magna ſui parte tali colore tinctus conſpicitur: quemadmodum ea de re hiſtoriam ex alio deſcribit Bauſchius, *ephemerid. Germ. med. phyſic. tom.* 2. *obſerv.* 210. de Canonico febri maligna correpto, cujus ter detractus ſanguis, omni rubedine erat privatus, ſubſtantiam habens ſanioſam, inſtar albuminis ovi. Addam notabile exemplum mihi viſum. Anno 1635. æſtivo tempore, Noviomagi (ubi tunc temporis praxin exercebam) graſſata fuit febris petechialis valde maligna, quæ plurimos è medio ſuſtulit. Hac infectis ſi primo biduo vena ſecaretur, ſanguis bonus & laudabilis effluebat: quibus verò poſt ſextum aut ſeptimum diem ſecabatur, iis maxima ſui parte albicans conſpiciebatur, cum tamen, propter ſummam inappetentiam, tot intermediis diebus nihil ferè ediſſent, & parum bibiſſent, nam febris hæc malignitate & ſumma anxietate magis, quam ardore & ſiti ægros cruciabat. Sic etiam in multis aliis ægris, quibus ob longam inediam nihil chyli in ventriculo gigni, ſed ob morboſam corporis conſtitutionem ſanguis facile corrumpi potuit; imò & in ſanitate vacillante præditis, in quibus ob pravas coctiones vitioſi humores, ſanguinem corrumpentes, paulatim in corpore ſuccreſcunt, albam cruſtam ſanguini refrigerato innatantem vidimus, ſed à chylo longè diverſam, qui tamen color doctiſſimum Needham, multoſque alios, in novo hoc muſtaceo laureolam quærentes, chyli ſpecie decepit. Verum quod præfatus Needham, ad opinionis ſuæ confirmationem, ultimo adjungit, ſcilicet arte chylum è ſanguine ſeparari, ac ſic demonſtrari poſſe, idque per inſperſionem alicujus pulveris; hoc valde ſuſpectum videtur, cum illud experimentum ſcribat ex longe petito relatu alterius cujuſdam hominis ignoti, fortè idiotæ, quem ipſemet non vidit, ſed à quo (ut dicit) Shneiderus ſe id non vidiſſe, ſed audiviſſe ſcribit. Verum ego, qui hujuſmodi hiſtoriolis me non facile ſeduci perpetior, aliud dico, quod ipſemet præſtabo, ſcilicet me affuſione alicujus liquoris rubrum ſanguinis colorem protinus in album ſeu lacteum mutaturum: ſed inde tamen non ſequitur, me tali modo chylum è ſanguine ſecernere (utpote quem ei non ineſſe antea probavi) ſed potius me ſanguinis bonam mixturam corrumpere. Talia experimenta (proh dolor, audita duntaxat, & nunquam ab ipſiſmet viſa, tantopere ſeduxerunt Gualterum Needham, aliòſque ſuos aſſeclas,

affeclas, ut quaſi magnum quid moliturí, ex iis male intellectis, nec altiore indagine inquiſitis, mox nova Medicinæ fundamenta & dogmata introducere conati fuerint, eaque nonnulli maledictis & conviciis potius, quam ſolidis rationibus defendere voluerint, antequam ipſimet rem intellexerint. Plura alia ſuper his videantur *lib.* 1. *cap.* 30. & 31. Sed his omiſſis, jam ad rem redeundum.

Unde color ruber.

Ex illa coctione & dilatatione quæ in corde fit, rubicundus color ſanguini imprimitur, quem non tribuit aut confert ipſum cor (ut multi putant) ratione rubedinis propriæ ſuæ ſubſtantiæ, ſed caſu excitat illa coctio quæ in corde fit (hoc latius dictum *præcedente capite, circa finem*) utpote qua ſalſæ ſubacidæque particulæ cum ſulphureis ſpecifico modo exactius miſtæ, mox talem colorem ex ſe producunt. Nam ex ſalſarum particularum, præcipuè acidarum, cum ſulphureis exacta permiſtione rubrum colorem fieri, in chymia notiſſimum eſt, ut ex ſalis nitri (quod multas ſulphureas particulas in ſe continet) diſtillatione patet: ſic olei vitrioli tantillum liquoribus aut conſervis ex pallido rubeſcentibus (ſi modo iis aliquid ſulphurei inſit) affuſum, intenſiſſimè rubrum colorem excitat. Hæ autem ſalſæ ſulphureæque particulæ cum ipſo chylo advehuntur, in quo tamen rubicundum colorem non faciunt, quia tunc ſalſæ vix ullum aciditatis gradum nactæ videntur, atque hinc cum ſulphureis non ſatis attenuatæ & permiſtæ ſunt, ſed adhuc ambæ ſubcrudæ, viſcidioribus particulis nimis obvolutæ, latent, è quibus expediuntur, & ſpirituelcunt ſingulari cordis calore ac fermentatione ſeu dilatatione, atque ſic exactè ſimul in ſpirituoſitate permiſtæ, & viribus circiter æquales concurrentes, talem rubicundum colorem producunt. Notum eſt in chymia, ſpiritus ſulphureos minore, ſalſos non niſi magno calore ſuſcitari poſſe: ſic etiam in viſcerum coctionibus res procedit. Coctione ventriculi, ut & fermentatione à ſucco bilioſo ac pancreatico inducta, ſulphureæ particulæ ex alimentis mediocriter diſſolvuntur, eæque ſalſis, quæ tam leni calore ad perfectam diſſolutionem perveniri nequeunt, involvuntur, ſicque impeditur, ne ſulphureæ, propter majorem volatilitatem, nimis citò diſſipentur: ſalſæ verò his obvolutæ, & ſulphurearum admiſtione paulatim magis reſolutæ, ſubacidæque factæ, tandem cordis intenſo fermentaceo calore attenuatæ ac dilatatæ, prorumpunt ſpirituoſæ, tuncque ſulphureis, quas involvunt, & cum quibus dilatantur, exactè permiſtæ, rubeſcunt. Si verò cor morbo aliquo maligno afflictum, non habeat tantam fermentativam vim, ut ſalſas particulas cum ſulphureis ſatis attenuare, dilatare, & unire queat, tunc ſanguis etiam non omnino rubicundus generatur, ſed ei copioſi pallеſcentes humores admiſti reperiuntur, ut in quibuſdam malignis febribus, facta venæſectione, multoties videre contingit, qui tamen non ſunt chylus, ſed corrupti humores.

Quomodo partes nutriantur ſanguine.

Hic itaque verus modus eſt quo conficitur ſanguis, omnium partium nutritioni inſerviens, & in ſe continens materiam omnium & ſingularum nutritioni aptam, ex qua ſingulis apponitur quod earum nutritioni conveniens exiſtit; ſcilicet aliis particulæ magis coctæ & ſubtiliores; aliis minus coctæ & craſſiores; aliis particulæ ex ſulphureis & ſalſis æqualiter miſtæ, ut fit in partibus carnoſis: aliis particulæ magis oleoſæ & ſulphureæ, ut fit in pinguibus & adipoſis: aliis particulæ magis ſalſæ ac tartareæ, ut fit in nervoſis & oſſeis: aliis denique hoc, aliis illo modo diſpoſitæ particulæ agglutinantur, uniuntur, & aſſimilantur.

Figurarum diverſitas.

Hæc autem appoſitio maxime procedit à figurarum diverſitate, quam tum ſingulæ ſanguinis particulæ, tum pori ſingularum partium obtinent. Hinc enim fit, ut ſanguine in partes impulſo, aliæ ejus particulæ harum, aliæ illarum poris melius inhæreant, in iiſque inter ſe variis modis complicentur ac figurentur, & ſic cum partium ſubſtantia immediate uniantur, in earumque naturam convertantur, & quæ ob peculiarem figurationem his aut illis adhærere ineptæ ſunt, ulterius ad alias propellantur; uſque dum tandem reſidua & omnibus inepta pars per venas remittatur ad cor, in eo de novo excoquenda, & nova aptitudine donanda. Vulgò quidem docetur, ſingulas partes ex ſanguine attrahere particulas ſibi maxime ſimiles, eaſque ſibi unire. Sed in corpore noſtro nulla talis attractio datur, neque partes ulla cognitione præditæ ſunt, ut ſanguinis particulas ſibi ſimiles à diſſimilibus diſtinguere, & ſic illas magis quam has attrahere noſcant vel poſſint. Verum ſanguis talis qualis eſt ad omnes partes æqualiter propellitur, ſed diverſitas figurarum, cùm in ſingulis ſanguinis particulis, tum in ſingularum partium poris, cauſa eſt, quod aliæ magis his, aliæ magis illis adhæreant & agglutinentur, atque in his aliiſve alio modo figantur & uniantur, à qua diverſitate etiam diverſitas ſubſtantiarum in ſingulis procedit, ut aliæ duriores, aliæ molliores, aliæ firmiores, aliæ debiliores exiſtant.

Duplex ex ſanguine nutritio.

Hæc autem ex ſanguine nutritio fit dupliciter.

1. Immediate, cum ſanguinis particulæ immediate, nec prævia alia notabili aut magna commutatione apponuntur,ut in partibus carnoſis & pinguibus fieri videtur.

2. Mediate,

2. Mediate, cum præcedente alia notabili coctione & immutatione appoſitio contingit, ut fit in oſſibus, ad quorum nutritionem, præter falſas tartareas ſanguinis particulas, etiam concurrit medulla, prius ex ſanguine confecta: item in nervis, qui non ſolum nutriuntur ſanguine, ipſorum exteriori tunicæ per inviſibiles arteriolas (ex continuatione earum quæ utramque cerebri & ſpinalis medullæ membranam pervadunt) communicato, verum etiam particulis ſanguineis ſalſioribus, primo cerebri coctione præparatis, qua de re vide *lib.* 8. *cap.* 1.

Nutritionis gradus.

In hac autem ex ſanguine nutritione tres gradus obſervandi ſunt. I. Cum corpus ita nutritur, ut ſimul per nutritionem illam accreſcat. II. Cum nutritur & manet in ſtatu. III. Cum nutritur & decreſcit.

Quatuor ad nutritionem neceſſaria.

Ut horum graduum diverſitas, ſeu potius diverſitatis cauſa innoteſcat, conſiderandum, quatuor eſſe neceſſaria ad nutritionem perficiendam: nempe ſuccum alimentarium, ejuſdemque ſucci appoſitionem, deinde agglutinationem, ac denique aſſimilationem.

Succus alimentarius eſt ſanguis, qui per minimas quaſque arteriolas pulſu cordis impellitur ad partes nutriendas, & in earum poros protruditur, ſicque partium ſubſtantia cum quaſi imbibit. Et quia in illis poris ſemper humoris aliquid verſus aſſimilationem tendentis ſupereſt, hinc fit ut in iis noviter advenientis ſanguinis convenientes particulæ, humori iſto magis affines & aſſociabiles, cum illo præcedente, ſeu antea inhærente humore miſceantur (reliquis minus affinibus particulis per circulationem ulterius procedentibus) & per convenientem calorem ac proprium ſingularum partium temperamentum excoquantur, & ſubſtantiæ partium ſenſim agglutinentur, nec non magis magiſque aſſimilentur, perque ſpiritum vitalem cum ſanguine arterioſo continuè in partes influentem ita præparentur ac diſponantur, ut vitalitatem induant, ſicque veræ partium particulæ fiant, communi cum reliquis vita & anima donatæ.

Incrementum.

Si jam, dum fit illa nutritio, partium minimæ particulæ, ratione temperamenti humidioris & caloris mitioris, molliter ſibi invicem cohæreant (ſicut in infantibus & pueris) tunc illæ in prima illa appoſitione, ſeu permiſtione, ab humoris alimentarii cordis impulſione influentis copia, facile nonnihil à ſe invicem recedunt, pluſque nutritii humoris admittunt, quam ad ſui nutritionem opus habent, à cujus agglutinati & aſſimilati copia, fit ſenſim partium incrementum, quippe plus apponitur & aſſimilatur, quam diſſipatur.

Status.

Si verò per majorem calorem minimæ partium particulæ magis exſiccatæ, duræ, & firmæ evaſerint (ſicut in virili ætate) tunc ab impulſo alimentario ſucco à ſe invicem amplius non recedunt, & qui in poros ſatis copioſus impellitur ſuccus, à majore & fervidiore calore tam validè diſcutitur, ut non plus apponi & aſſimilari poſſit, quam diſſipatur; atque ita fit ſtatus ſeu conſiſtentia, in qua partium ſubſtantia nullum quantitatis exceſſum aut receſſum patitur.

Decrementum.

Si denique non ſolummodo partium minimæ particulæ ab antecedente magno calore inaruerint, porique anguſtiores facti ſint, ita ut minus alimentarii ſucci admittere poſſint; ſed inſuper ipſe etiam alimentarius ſuccus, propter calorem lapſu temporis & ætatis imminutum, hincque pejorem procedentem viſcerum coctionem, deterior; ipſiuſque ſubſtantiæ partium minus affinis & aſſociabilis evaſerit, (ſicut in ſenectute) tunc partes decreſcunt & imminuuntur: quippe ineptitudo pororum in partibus, nec non ipſius nutritii ſucci, & caloris coquentis, atque etiam dicti ſucci paucitas, faciunt ut minus apponatur quam diſſipatur. Hoc autem decrementum imprimis & manifeſtius obſervatur in partibus mollibus, quarum minimæ particulæ ſunt humidiores & facile diſſipabiles, quales ſunt caro, pinguedo, &c. Minus verò obſervabile eſt in oſſibus, aliiſque partibus durioribus, quarum minimæ particulæ ſunt magis fixæ; atque hinc minus diſſipabiles.

An ſenes fiant breviores.

Hic, per parentheſin, inferenda videtur quæſtio, ab aliquibus propoſita, ſcilicet an ſenum jam decreſcentium corpora etiam breviora fiant, quam ante fuerunt? Id multi affirmant, & autopſiam judicem conſtituunt. Spigelius verò, *anat. lib.* 1. *cap.* 7. id abſolute negat: *Breviores*, inquit, *fieri pernego, graciliores fieri, lubens largior.* Addit rationes: *Oſſa enim*, inquit, *ſecundum quæ longitudo corporis exporrigitur, cum partes ſint duræ ac ſolidæ, nec ætatis diuturnitate, nec morbi ullius ſævitia unquam imminuuntur. At caro, ut ab aliis pluribus cauſis, ſic ab ætate facile depaſcitur conſumiturque. Quodſi breviores eſſe videantur ſeipſis juvenibus, ſenio-res facti, ideo accidere credendum eſt, quod articuli omnes, tum à muſculis à caloris inopia tenſis, tum à ligamentis ſiccatis & occalleſcentibus incurvantur.* Verum etſi Spigelius ſpecioſas rationes pro ſua ſententia negativa adferat, tamen affirmativa nobis plauſibilior videtur, cum decrepiti ſenes, non ſolum ratione curvaturæ articulorum & corporis breviores appareant, ſed neceſſario etiam aliquanto, licet non multò, breviores facti ſint, idque imprimis propter cartilagines ſpinæ vertebris & crurum, aliarumque partium articulationibus interjectas, quæ cum in juvenibus ſint molliores & tumidiuſculæ, atque hinc oſſa paulo remotius à ſe invicem ſejungant, corpus neceſſario

rio aliquantum elongant: in ſenibus verò cum illæ paulatim magis magiſque exſiccentur & tenuiores fiant, corpus hac de cauſa brevius fieri omnino neceſſe eſt. Adde, quod etiam ligamenta exſiccata articulorum oſſa propius ad ſe invicem contrahant. Hæc res manifeſte patet in illis ſenibus, qui fortiores ſunt, & non curvati (etſi enim plerique, non tamen omnes ſenes incurvantur) ſed erecti incedunt: quippe ſi applicentur ad menſuram qua ſe ipſos in juvente menſurati ſunt, invenientur, alii latitudine pollicis, alii ſeſqui pollicis, nonnulli duorum pollicum, breviores evaſiſſe, quam fuerant in juventute; quæ res ab experientiâ nobis conſtat.

Duo dubia. Ex iis quæ de ſanguinis confectione & principiis modo diximus, duo hactenus obſcura dubia omnino manifeſta fiunt. *Primum*, quid ſint quatuor ſanguinis humores, pituita, ſanguis purus, bilis, & melancholia. *Alterum*, quomodo temperamenta in corporibus fiant.

De quatuor ſanguinis humoribus. Quantum ad *primum*, *de quatuor humoribus*, ex quibus ſanguis conſtare traditur, Medici de his paſſim multa loquuntur, ſed quales, aut qui ſint, vix quiſquam explicat.

Pituita. Pituita eſt ſanguinis illa pars, quæ ex chylo recenter confecta (ſive plus, ſive minus ſulphuris aut ſalis in ſe contineat, eodem redit) nec multoties circulata, & in corde dilatata, ſed crudior ac minus ſpirituoſa eſt.

Sanguis purus. Sanguis puriſſimus eſt illa pars maſſæ ſanguineæ, quæ pluries circulata, & in corde dilatata, ad mediocrem ſpirituoſitatem pervenit.

Bilis. Bilis eſt illa pars, quæ per frequentiores circulationes ac dilatationes ad majorem tenuitatem exaltata eſt, maximeque ſpirituoſa ac fervida evaſit.

Melancholia. Melancholia eſt illa pars, è qua per plurimas circulationes, & in corde factas attenuationes, ſpirituoſæ particulæ magna ex parte eductæ & diſſipatæ ſunt, atque hinc frigidior, craſſior, & magis terreſtris remanſit.

(Hic per parentheſin notandum, per pituitam, bilem, & Melancholiam, non intelligi humores fermentaceos, quales in ventriculo, hepate, & liene conficiuntur, quaſi ſanguinis maſſa ex iis mixtis conſtaret, ſed hæc nomina tantum comparative applicari maſſæ ſanguineæ, quatenus ejus partes aliæ minus, aliæ magis, aliæ nimium excoctæ ſunt.)

Quatuor humores ſunt ſemper in ſanguine. Quia autem propter humorum ſpirituumque continuam conſumptionem, reſtauratio deperditorum per aſſumpta alimenta identidem eſt facienda, hinc neceſſario quatuor iſti humores ſemper in ſanguine exiſtunt, iſque ex iis conſtat. Ex alimentis enim coctis ac ſufficienter præparatis, & primo in corde dilatatis, ſuppeditatur identidem ſuccus pituitoſus (ſic crudior ſanguinis pars vulgò appellatur) qui paulatim pluribus circulationibus ac in corde reiteratis dilatationibus, tranſit in ſanguinem purum, maximeque temperatum. Hic ulterius ſupra juſtam caloris temperiem procedens, tranſit in ſanguinem biliofum: hic verò, amiſſis ac diſſipatis particulis ſubtilioribus, in melancholicum abit. Atque ſic quatuor illi ſucci (qui omnes ex ſulphureis & ſalſis particulis conſtant, nec à ſe mutuo differunt, niſi majore & minore coctione ac ſpirituoſitate) ſimul miſti, & ſic quadam perpetuatione qualitatum exceſſus inter ſeſe infringentes, conſtituunt, quouſque vita durat, totam ſanguinis maſſam, mediante ſero cohærentem, ſeu unitam & fluidam: quod tamen ſerum, ejuſque imprimis aquoſior pars, nutriendis partibus non aſſimilatur, ſed ſanguinis particulas nutrientes ad partes nutriendas devehit, ab iiſque jam appoſitis & aſſimilatis per calorem diſcutitur ſeu diſpellitur & evacuatur. Eodem modo hæc res procedit, ſicut in metallorum deauratione: nam aurum purum in tenuiſſimas lamellas (folia vocant) redactum, Mercurio ſeu argento vivo admiſcetur, ut eo mediante vaſis deaurandis apponi & firmiter adhærere poſſit, quod ſine Mercurio impetrari nequit: poſtea verò, facta illa affrictione, & forti appoſitione, admoto igne Mercurius ille ſeu argentum vivum reſolvitur & diſcutitur, ſicque abigitur, nec ejus quidquam in vaſe remanet, atque tunc eo diſcuſſo aurum vaſi firmiſſime affixum, & vas plane deauratum conſpicitur; atque ſic aurum, quod ſolum per ſe vaſi affigi, ſeu firmiter apponi & uniri non potuiſſet, mediante Mercurio iſto affigitur & adhæret, & ipſe Mercurius, ut poſtmodum inutilis, ſeparatur calore ignis. Talis etiam in corporibus vivis Mercurius, ſanguinem ad partes deferens, iiſque apponens, eſt ſerum.

Quomodo fiant temperamenta. Quantum ad *alterum dubium de temperamentis*, de eo quoque multa dicuntur, ſed pauca bene explicantur.

Fiunt autem temperamenta noſtrorum corporum ex varia quatuor modò dictorum ſuccorum miſtione & redundantia.

Pituitoſum. Si chylus ex alimentis humidis & frigidis, quibus parum ſubtilis ſpiritus ineſt, ſit confectus, vel etiam crudior è ventriculo dimiſſus, aut defectu convenientis fermenti non ſatis diſſolutus, tunc ex eo generatur ſuccus ſanguineus pituitoſus, qui licet ſæpius circuletur & in corde dilatetur, à corde tamen ad ſufficientem tenuitatem ac ſpirituoſitatem exaltari nequit, atque hinc (ſi modò ex dictis erroribus talis chylus diu multuſque

multuſque generetur) ejus copia ſuccreſcit, & contra fit inopia reliquorum ſuccorum, ſcilicet ſanguinis puri, ſucci biliofi, & melancholici, utpote qui ex iſto principio commodè & ſatis copioſè generari non poſſunt. Et quia tunc corpus totum tali ſanguine, in quo crudior pituitoſus ſuccus præ reliquis prævalet, nutritur, hinc partes conſtitutionem humidiorem ac frigidiorem conſequuntur, fitque totius corporis temperamentum pituitoſum.

Sanguineum. Si verò chylus ſit bene coctus, temperatus, & ex alimentis temperatis confectus, vel viſcerum bona coctione temperatus factus, tunc fit ex eo ſuccci puri ſanguinei redundantia, hincque temperamentum totius ſanguineum.

Bilioſum. At ſi fuerit confectus ex alimentis valde calidis & acribus, vel ob viſcerum intenſiorem calorem acriter fermentatis, tunc paucis circulationibus tranſit in ſuccum calidum & valde ſpirituoſum, à cujus in ſanguine prædominio fit temperamentum bilioſum.

Melancholicum. Si denique confectus ſit ex alimentis craſſis, terreſtribus, multoque ſale crudo ac fixo redundantibus, iiſque non ſatis bene coctis ac diſſolutis, tunc per circulationes, factaſque in corde dilatationes, pauci ſpiritus ex eo educuntur, manetque ſuccus craſſus, & parum ſpirituoſus, ex cujus redundantia procedit temperamentum quod vulgò melancholicum nominatur.

Porrò, magnus exceſſus cujuſlibet temperamenti intemperies appellatur, generatque morbos conſimiles, frigidos, calidos, &c.

Jam ſi quis forte ipſorum proximorum principiorum ſanguinis, nempe ſulphuris, ſalis, & mercurii, latiorem explicationem deſideret, & qualibus minimis particulis, ac quomodo inter ſe cohærentibus, conſtent, ſcire velit, ille chymicos conſulat, qui hac de re integros libros conſcripſerunt. Imprimis autem ſuper his lectu dignus eſt Daniel Sennertus, in doctiſſimo tractatu, *de conſenſu chymic. cum Galen. cap.* 11.

An ſanguis & ſpiritus vivant. Poſt deſcriptionem principiorum ac confectionis ſanguinis & ſpirituum vitalium, antequam de uſu loquamur, pauca præfari lubet de eorum vitalitate, utpote de qua diſputant Philoſophi, diſſentiunt Medici, dum alii vitam iis tribuunt, alii denegant, & utriuſque ſententiæ probatio plauſibilibus rationibus confirmatur. *Illi* pro vitalitatis defenſione dicunt. 1. Sanguinem & ſpiritus pro animi motuum & imaginationis diverſitate ſe diverſimode movere, non minus quam reliquæ vivæ corporis partes, in terrore verſus cor, in pudore verſus genas, in libidine verſus genitalia, &c. 2. Teſte Sacra ſcriptura, animam carnis, id eſt, vegetativam in ſanguine ſubſiſtere. 3. Semen potentiâ animatum & vivens ex ſanguine & Spiritibus confici. 4. Illos, teſte Hippocrate, nutriri: quæ omnia contingere non poſſent, ſi non viverent. *Hi* tamen qui vitam iis denegant, veriorem ſententiam amplecti nobis videntur, ac proinde pro hujus partis defenſione, dictas rationes hoc modo refellimus, reſpondentes ad *Primam*, quod ſanguis & ſpiritus in ſeſe non habeant principium ſui motus, tanquam ab anima ipſis inductum, ſed quod eorum motus ipſis inducatur vi partium ſolidarum ab anima motarum & viventium, ut cordis, cerebri, &c. quarum vi etiam, idque ſæpe pro animi motuum diverſitate, promovetur motus chyli, bilis, imò nonnunquam & ſtercorum, aliorumque variorum humorum, quos tamen propterea vivere nemo ſanus dixerit. Ad *ſecundam*, carnis animam dici adeſſe in ſanguine, quatenus caro animata eget ſanguine (imò & aëre) tanquam proximo ſuſtentaculo ſine quo vita ejus ſubſiſtere nequit, qua de re latiorem explicationem dedimus *lib.* 1. *cap.* 1. Ad *tertiam*: quod ſemen potentiâ animatum ac vivens ex ſanguine & ſpiritibus non gignatur, quia ſanguis ſpirituoſus, ex quo conficitur, eſt vivus, ſed quia per novam ſpecificam miſtionem, materiæque ſanguineæ diſpoſitionem, vi convenientis caloris & ſpecificæ proprietatis partium ſeminificantium inductam, nova, & quidem potentiâ vitalis, forma introducitur, quæ materiæ non vitali antea non inerat: quemadmodum illud ipſum in aliis quoque rebus fieri videmus: ex cadavere enim mortuo, ex lignis corruptis, ex caſeo, ex aqua pluvia, aut paludoſa, quin etiam ex aceto Soli diu expoſito, aliiſque rebus non viventibus, producuntur vermes viventes, cum tamen nulla vita iſtis rebus, ſive iſti materiæ ex quâ, antea infuerit. Ad *quartam*: quod Hippocrates ſanguini & ſpiritibus nutritionem proprie dictam non adſcribat, ſed per eorum nutritionem intelligat duntaxat continuam eorum ex chylo generationem ſeu confectionem: eodem modo ſicut nos lampadis flammam oleo nutriri dicimus (etſi nulla res mortua nutritionis capax ſit) quia oleum eſt proxima materia qua flamma illa fovetur. *His* denique adjungo, quod in animali vita non poſſit eſſe niſi in partibus corporis, è quarum numero ſanguinem & ſpiritus apertiſſime excludi, ſatis late demonſtravimus *lib.* 1. *cap.* 1. Atqui, forte quis dicet, ſemen quoque non eſt pars corporis, & tamen potentia vivit, ergo, quidni etiam ſanguis? Reſpondeo: etſi ſemen non ſit pars corporis, ex. gr. Petri præſentis, à quo deciſum eſt, & in cujus fortaſſis partibus ſpermaticis adhuc continetur, eſt tamen pars corporis animalis futuri viventis,

imò talis materia, quæ animalis formandi omnium partium ideas in ſe continet, ut latius docuimus *lib.* 1. *cap.* 28. Sanguis autem neque viventis Petri, neque futuri animalis pars dici poteſt, ſed duntaxat humor vel ſuccus partes proxime nutriens, earumque ſubſtantiæ per novam coctionem agglutinandus, aſſimilandus, & ſic cum ea tunc ſimul vivificandus.

Sanguinis uſus.

Ex ſupradictis abunde patet, uſum ſanguinis eſſe, ut omnes partes nutriat, id eſt, non tantum materiam ſingulis aſſimilandam præbeat, verum etiam ſpiritum vitalem calidum advehat, qui omnium & ſingularum actiones coctioneſque ſuſcitet ac promoveat, & ſic aptam aſſimilandam nutritiam materiam aſſimilari, ac in deperditæ & à calore diſſipatæ locum ſubſtitui faciat.

Quis ſanguis nutriat,

Verum cum ſanguis tum per arterias, tum per venas feratur, quæritur, nutrianturne partes ſanguine arterioſo, an venoſo? Antiquitus creditum fuit partes venoſo ſanguine nutriri, quia in hepate ſanguis confici, ex eoque per venas ad partes ferri putabatur: quem errorem ex quo detexit cognitio circulationis ſanguinis, & animadverſum eſt ſanguinem in ſolo corde confici, ex eoque per arterias ad partes impelli, per venas verò à partibus avehi, clariſſime innotuit, corpus humanum præcipue nutriri ſanguine arterioſo. Dico, *præcipue*, quia etſi negari non poſſit, dum ſanguis per venas redit ad cor, illius aliquantulum per vaſculorum ſeu tunicarum poros tranſudans, hic illic variis partibus affigi, eaſque nutrire, ipſaſque venarum tunicas eo, quem vehunt, ſanguine nutriri, & hepar quoque maximam ſui nutrimenti partem à ſanguine venoſo habere, ut ex ſumma arteriarum paucitate, & venarum illud perreptantium multitudine patet: tamen aliis quibuſcunque locis, ubi arteriæ comitantur venas, manifeſtum eſt, partes imprimis nutriri ſanguine arterioſo, utpote magis ſpirituoſo & cocto, majoreque cum impetu per arteriolarum fines in partium poros impulſo.

Charletoni opinio contraria.

Huic antiquiſſimæ, & in Medicis ſcholis receptiſſimæ ſententiæ, de partium nutritione per ſanguinem, ſe nuper magno cum fervore oppoſuit Gualterus Charleton, *œconom. animal. exercit.* 5. eamque multis validiſſimis, ut putat, argumentis deſtruere, atque ſanguinis ineptitudinem ad nutritionem docere nititur. Quæ nova opinio quandoquidem varios, etiam doctos, viros, à veritate jam ſeduxiſſe videtur, neceſſario hic paulo accuratius perpendenda eſt.

Argumenta Charletoni.

Primaria ſumma argumentorum Charletoni hæc eſt.

I. *Sanguis conſtat ex quatuor ſuccis, qui ulteriore coctione tandem omnes degenerant in melancholiam, quo impuro ſucco partes omnes nutriri nequeunt, & eo tamen omnes nutriri deberent, ſi ſanguine nutrirentur.*

II. *Ad multas partes ſanguis non pervenit, ut ad cerebrum, oſſa, nervos, ligamenta, &c.*

III. *Macilenti, quibus plurimum eſt ſanguinis, plus comedunt, & minus nutriuntur, quam obeſi, quibus tamen paucior eſt ſanguis, venarum anguſtia major, & parcior victus.*

IV. *Qui fame aut phthiſi moriuntur, iis poſt mortem plurimus ſanguis in venis ſupereſt, qui nutritioni ulterius inſervire, ſicque mortem avertere aut differre potuiſſet.*

V. *Sanguis in omnibus partibus ſervat ſuam rubedinem, nec quoque in albicantibus eam deponit, ergo eas non nutrit.*

VI. *Hippocrates, lib. 5. epidem. text. 6. virum contabefactum, qui alimentis non reficiebatur, multiplici venæſectione curavit.*

VII. *Sanguis per arterias ad partes defertur, in iis copioſo ſero diluitur, & multo minus pinguis atque unctuoſus eſt quam in venis, per quas à partibus aufertur.*

VIII. *Sanguis maximam cum multis partibus habet diſſimilitudinem, ut cum cerebro, oſſibus, membranis, &c.*

IX. *Modus nutritionis eſt alimenti à cruditatis ſeu fixationis ſtatu ad ſtatum fuſionis ſeu diſperſionis proceſſus, quo ſpiritus ejus antea fixi exaltantur ad ulteriorem activitatis gradum: qui ſpiritus cum ſanguini inhæreant, & helluonis inſtar, alibilem partium ſubſtantiam exhauriant, diſſolvant, ac diſſipent, eum ineptum reddunt ad partium nutritionem, utpote quibus ſolidandis nutrimentum magis fixum convenit.*

X. *Sanguis ipſe nutritur chylo, ergo non poteſt alias partes nutrire: neque propterea etiam, quia in eo continetur calor, qui partium ſubſtantiam deprædatur.*

XI. *Singulæ partes nutriri debent ſucco quodam conſimilis naturæ cum illo è quo primo ſunt conformatæ: atqui ille non èſt ſanguis, ſed ſeminis colliquamentum, ac proinde non poteſt earum augmentum & nutrimentum à ſanguine procedere.*

His ita poſitis, tandem conſtituit Charletonus ſimilitudinem inter flammam lampadis & illam fermentationem quæ in corde fit, ac pro concluſione dicit, uſum ſanguinis eſſe, ut biolychnii pabulum ſit, ſpirituumque perpetim generandorum proxima materies.

Jam videamus quanti ponderis ſint hæc argumenta.

Refutatio.

Ad *primum* dico, Charletonum graviter errare, dum præſupponit partes omnes impura melancholia nutriri debere, ſi ſanguine nutriantur. Ex antedictis liquet, pro diverſitate naturæ partium etiam diverſa debere eſſe nutrimenta, aliaſque debere nutriri crudiore, alias temperato, alias calidiore, alias frigidiore & craſſiore ſanguinis

guinis parte, eaſque omnes partes ſemper eſſe in ſanguine, & ſi harum aut illarum nimius ſit exceſſus, tunc fieri atrophiam, vel cachexiam. Præterea, eum non conſiderare, partem ſanguinis melancholicam appellatam non eſſe ſuccum impurum, ſed duntaxat ſpiſſiorem, & quæ diſſipata ſpirituoſiore parte, non facile rurſus ad ſpirituoſitatem ulterius exaltatur, ob viſcerum coquentium & fermenta præparantium debilitatem: quæ viſcera ſi convenientibus remediis integritati reſtituantur, tunc eum ad juſtam ſpirituoſitatem reduci ſolere, eoque modo affectionem hypochondriacam, ſcorbutum, aliosque morbos melancholicos curari, ſcilicet remediis viſcera corroborantibus, ac humorum fixitatem ſolventibus, eoſque ad ſpirituoſitatem exaltantibus. Denique, illum non animadvertere, varias eſſe partes, quæ ad ſui nutritionem hujuſmodi ſpiſſiorem ſanguinis partem requirunt.

Ad *ſecundum* dico, nullas eſſe partes ad quas ſanguis non pervenit. In media cerebri ſubſtantia innumera punctula ſanguinea epullulantia conſpiciuntur. Nervi recipiunt ſanguinem, qui per continuationem vaſorum cerebri membranas perreptantium ad eos fluit, ut docebitur *lib.* 3. *cap.* 8. Per oſſa tranſeunt arteriæ & venæ uſque ad interiorem fungoſam ſubſtantiam & ad medullam, eorumque perioſtea extrinſecus undequaque alluit ſanguis, ut latius probabitur *lib.* 9. *cap.* 1. & ſic de cæteris.

Ad *tertium* dico, macilentis, licet ſanguine copioſo redundent, molem tamen corporis minus increſcere, propter magnum acremque ſanguinis fervorem. Magnus enim calor, quidquid aſſimilatur, citiſſime diſſipat; contra quam fit in obeſis, quibus minor eſt calor & acrimonia in ſanguine, atque hinc iis ex pauciore ſanguine plus apponitur quam diſſipatur.

Ad *quartum* dico, per inediam homines duplici modo extingui poſſe. *Primo*, cum corpus cacochymum eſt, & multi quidem, ſed pravi ſanguinis copia in vaſis redundat: in talibus enim neceſſe eſt per convenientia alimenta novos & bonos ſuccos identidem cordi ſuppeditari, ut refocillari continuè poſſit, quod ſi per inediam non fiat, tunc ſanguine ferventiore, acriore, aliove quocunque modo corruptiore evadente, cor à pravis humoribus obrui & mori, etſi multum ſanguinis in vaſis ſuperſit: hacque etiam de cauſa, ſcilicet ob pravam ſanguinis qualitatem, qua ad cordis refocillationem & partium nutritionem ineptus fit, phthiſici moriuntur, etſi adhuc aliqua ſanguinis copia ſuperſit: non enim ad vitam ſuſtentandam ſola quantitas, ſed etiam bona qualitas ſanguinis requiritur. *Secundo*, cum in bene, aut male conſtitutis corporibus ſanguis per longam inediam abſumitur: quamvis enim in iis qui inedia moriuntur, aliquis ſanguis in vaſis ſuperſit, apparet tamen illum nimis paucum eſſe, quam ut omnium partium nutritioni ſufficienter inſervire poſſit, atque hinc debilitatis omnibus partibus & viſceribus, homo extinguitur. Quod autem in tali caſu valde paucus ſanguis ſuperſit, illud anno 1656. menſe Novembri, in theatro anatomico publice à nobis obſervatum & demonſtratum eſt, in viro, qui ob cordolium aliquod vitæ pertæſus, ſe ipſum fame & ſiti extinxerat: quippe corpore alioqui ſanus exiſtens, aliquot ſeptimanis nihil omnino edere, ac ne guttam quidem bibere voluerat. In hoc ſubjecto nullæ venæ meſeraicæ, intercoſtales, aliæque minores conſpici poterant, propterea quod inanitæ eſſent, atque ex ipſa vena cava vix trium cochlearium ſanguinis menſura effluxit, & arteria magna omnino vacua inventa fuit. Similiter anno 1660. menſe etiam Novembri, hominem quendam, ob ſummam & diuturnam inappetentiam longâ, inediâ emaciatum, & tandem mortuum, in eodem theatro noſtro publice profecuimus, in eoque venas & arterias mirabiliter inanitas invenimus, ita ut ex vena cava vix duo cochlearea ſanguinis effluerent, ex arteria aorta nihil. Quæ certè quantitas nimis pauca eſt, quam ut totum corpus ea nutriri poſſit. *Obſervatio.*

Ad *quintum* dico, falſum eſſe, ſanguinem in nutritione partium albicantium non deponere ſuam rubedinem, contrarium enim liquere in cerebro, quod ſanguine per poros ejus tranſeunte nutriri, docent innumera punctula ſanguinea in diſſciſſa ſubſtantia paſſim ubique conſpicua, & tamen albicat. Ad hæc, dico colorem rubicundum ſpecifica cordis coctione in ſanguine circulante facile perpetuari, propterea quod particulæ ſulphureæ cum ſalſis exacte concurrant, & cum ſpirituoſitate miſtæ uniantur: ſed in ſanguine partibus jam ad nutritionem inhærente, illum colorem alia ſpecifica partium albicantium coctione rurſus æque facile immutari ac perire, cum ſulphureæ particulæ magna ſui parte rurſus à ſalſis ſeparantur, aliove modo miſcentur. Denique ſubjungo, in ſanguine, præter rubicundas, etiam multas albas, aliaſque variorum colorum particulas recondi, quas intenſa rubedo ita obuelat, ut non niſi in particularum ſanguinis ſeparatione animadverti poſſint: eodem modo ſicut in vino rubro latet ſpiritus lympidiſſimus, & aquoſa pars pellucida, quorum tamen lympidus color in vino non conſpicitur, ſed per diſtillationem mox apparet.

Ad *ſextum* dico, nonnullis hominibus eſſe ſanguinem nimis ſalſum, acrem, ſpiſſum, vel corruptum, qui proinde alimentis

non reficiuntur, niſi natura prius, aliquâ notabili iſtius ſanguinis copiâ detractâ, levetur, ut ſic novos alimentorum ſuccos melius digerere, ac in ſanguinem puriorem convertere, eoque melius & debito modo corpus nutrire poſſit: atque talem, procul dubio, fuiſſe illum virum ab Hippocrate per venæſectiones curatum.

Ad *ſeptimum* dico, ad partium quarumcunque nutritionem non requiri ſemper & neceſſario unctuoſitatem ſanguinis, ſed talem aptitudinem quæ omnibus & ſingulis partibus conveniat, quæ aptitudo in ſola unctuoſitate non conſiſtit, ut ex ante dictis patet.

Ad *octavum* dico, ſanguinem in toto conſideratum videri quidem multis corporis partibus diſſimilem, ſed in particulis ſuis conſideratum, habere in ſe quod ſingulis partibus ſimile exiſtit (hoc expræedictis etiam liquet, cum nullæ partes ſint, quæ non ſint conſtructæ ex ſale & ſulphure, ſecundum ſingularum naturam diverſimodè, mediante Mercurio, miſtis, quæ ipſa etiam ſunt ſanguinis principia. Præterea ſimilitudinem non eſſe æſtimandam ex colore, qui qualibet nova coctione facile mutari poteſt, ſed ex particulis, cum partium, tum ſanguinis ſubſtantiam conſtituentibus.

Ad *nonum* dico, Charletonum confundere nutritionem cum ſanguificatione, & quæ ille hic dicit de nutritione, illa pertinere ad ſanguificationem, inter quæ magna eſt differentia. Nam alimentum non exaltatur, ad majorem ſpirituoſitatem, ut ita fiat nutritio ſed ut fiat bonus ſanguis: qui poſtea rurſus ſubit aliam mutationem, ut per eum fiat nutritio, quæ nutritio non conſiſtit in ulteriore ſpirituum exaltatione, ſed potius in nova quadam fixatione. Præterea & hoc addo, Spiritus vitales non, tanquam helluones, conſumere partium ſolidarum ſubſtantiam, ſed eam conſervare in integritate, neque etiam reddere ſanguinem ineptum ad nutritionem, ſed aptum, eoſque partibus cum ſanguine infuſos, illas ad munia ſuſcitare, atque ad nutrimenti allati aſſimilationem quaſi impellere ſeu cogere, quæ aſſimilatio alioqui ſine his ſpiritibus fieri non poſſet. Quomodo autem nutrimentum ſpirituoſum rurſus figatur, infrà videndum, *lib.* 3. *cap.* 11.

Ad *decimum* dico, egregiam verò eſſe conſequentiam: *Sanguis nutritur chylo, ergo non poteſt alias partes nutrire.* Nam retrocedendo ſimiliter ſequeretur: *Triticum nutritur ſucco terræ, ergo comeſtum non poteſt nutrire chylum.* Sic etiam de calore dico: *Vinum, triticum, aliaque multa alimenta, in ſe continent ſpiritum calidum, ergo non poſſunt mutari in chylum & ſanguinem: quare? quia ſpiritus calidus ſolet partes fluidas depravari.* Quam ſunt hæc inania! Propter ſanguinis ſpirituoſum calorem, ſine quo ſanguis prorſus inutilis eſt ad nutritionem, dicitur illum non poſſe nutrire partes: an igitur corpus aliquod frigidum, aut humor omnis caloris expers erit alimentum, & valebit ad nutritionem?

Ad *undecimum* dico, Charletonum hic ſui penitus oblitum eſſe: nam antea ex Harvei *exercit.* 18. *de gener. animal.* ſtatuerat ſanguinem dari antequam quidquam reliqui corporis exiſtat, & ex ipſo materiam ex qua corporatur fœtus, & nutrimentum procedere. Si hæc ejus poſitio vera eſt, ut eam eſſe vult, quid difficultatis jam ſupereſt, quod partes ex ſanguine conſtructæ eodem etiam nutriantur? Præterea, ſi ſeminis colliquamentum, ut Charletonus ex Harvei ſententia ſtatuit, partibus nutriendis ſimile ſit, & rurſus illud, ex ejuſdem Harvei obſervatione, ſimile ſit ſanguini, etiam ſanguis ſimilis erit partibus nutriendis. Nos tamen, qui partes ex ſanguine primitus non conſtrui cenſemus, ad propoſitionem hoc modo reſpondemus: ſcilicet, partes primitus conformatas eſſe ex ſpirituoſo bullæ liquore (vide *lib.* 1. *cap.* 29.) & nutritas colliquamento ſeminis: hujus autem ſeminis totam ſubſtantiam ex ſanguine arterioſo, per arterias ſpermaticas ad teſtes fluente (accedentibus etiam ſpiritibus animalibus, per nervulos eodem dimiſſis) deſumptam eſſe (ut dictum *lib.* 1. *cap.* 28.) ergo in ſanguine eſſe totam materiam ſeminis, bullæ, & colliquamenti, eamque in ſingulis partibus ſpeciatim excoctam, non minus acquirere aptitudinem eas ſingulas ſpeciatim nutriendi, quam in teſtibus generatim excocta ſeu præparata acquirit aptitudinem eas omnes generaliter primo conſtituendi, & ſic concludendum eſſe, omnes partes primam conformationem ſeu conſiſtentiam, & ſubſequentem augmentationem ac nutritionem habere à ſucco omnino conſimili, qui ante illam præparatur in teſtibus, ante hanc vero in ſingulis partibus: atque ita verum eſſe antiquum axioma: *Iiſdem nutrimur, ex quibus conſtamus:* ut & illud Ariſtotelis effatum: *Eadem materia eſt ex qua augetur animal, & ex qua conſtruitur primum.*

Denique ad *concluſionem* dico, admodum male inſtitui comparationem, inter fermentationem quæ in corde fit, & flammam lampadis: qualis comparatio facile toleratur, in poëtis & oratoribus, qui ſolummodo verborum ornatum ſeu elegantiam quærunt, ſed non in Philoſophis Naturæ ſcrinia perſcrutantibus. Flamma enim non ſolum diſſipat ſubjectum cui inhæret, verum etiam corrumpit, ejuſdemque totam miſturam diſſolvit, ac inutilem reddit: contra verò fermentatio cordis non corrumpit

rumpit ſanguinem, neque miſturam ejus diſſolvit in interitum, ſed mediante totius maſſæ dilatatione, eandem exactiorem & firmiorem reddit, ſicque ſanguinem ad majorem perfectionem deducit, in eoque ſpiritus generat, qui tenues, calidi & puri maſſam ſanguinis pervadentes, illum in dicta perfectione conſervant, ac una cum ſanguine, ſuo ſubjecto, cujus pars ſunt, partibus corporis infuſi eximio ſuo calore omnium innatum calidum torpeſcens ſuſcitant in actum. Verum quidem eſt, quod illi ſpiritus, propter ſummam ſuam tenuitatem & mobilitatem, continuè copioſiſſimè exhalent, atque etiam corporis multas fluidas particulas ſuo calore diſſolvendo, diſſipari faciant; ſed hoc non fit ob eorum aliquam corruptionem, ſed propter ſummam tenuitatem. Dabo ſimilitudinem. Vinum cum diſtillatur, ſpiritus vini ab eo exſurgens, non corrumpitur ab ignis calore diſtillationem promovente, ſed ad majorem tenuitatem & perfectionem exaltatur, manentque in eo ſulphureæ ſalſæque particulæ in arcta miſtione: cujus tenuitatis ergo etiam plurimum exhalat, & diſſipatur in auras. At contrarium fit in lampadis oleo, quod per flammam attenuatur quidem, verum non ad majorem perfectionem, ſed ad omnimodam corruptionem: quippe oleum non fit melius aut ſpirituoſius, at tota ejus miſtura ſeu compoſitio diſſolvitur, & neque manet amplius oleum, neque fit ſpiritus olei: ſicut etiam lignum quod comburitur, non manet amplius lignum, ſed ſolutâ miſturâ, redigitur in vaporem & cineres. Quodſi verò ſpiritus vini etiam conciperet flammam, tunc ſimiliter non fieret perfectior, ſed penitus corrumperetur. Atque ita ſe res habet in noſtro corpore ſicut in diſtillatione, non verò ſicut in flammâ, ac proinde comparatio fermentationis cum flamma, plane abſurda eſt. Fateor quidem ſanguinem eſſe materiam & ſubjectum ſpirituum animalium, ſed inde nego deduci, quod propterea non poſſit nutrire omnes totius corporis partes: verum inde potius deducendum arbitror, quod neceſſario nutriat partes, cum in ſe contineat & materiam nutrientem, & ſpiritum vitalem iſtam nutritionem promoventem, ſine quo nulla nutritio perfici poteſt.

Atque ſic tandem omnino concidit, hæc nova opinio, admodum animoſè ab auctore ſuo propoſita, & à multis ſatis temerè recepta.

An ros ſeu lympha ſit nutritia.

N. Zas, *Belgico libello de rore animalium conſcripto*, ſolum liquorem lymphaticum (quem per ſuum rorem intelligere videtur, quamvis Ludovicus de Bils inter rorem & lympham diſtinguat) omnes ſpermaticas partes nutrire arbitratur: quod ipſum etiam ſenſit ac ſcribit Clemens Niloë, *Belgico libello de nutrit. & ferment. cap.* 9. qui poſterior eodem loco etiam ſanguinem ad partes nutriendas prorſus ineptum eſſe dicit, ſcilicet, 1. Quia eſt ſubſtantiæ nimis terreſtris. 2. Quia neque ſanguis, neque chylus ex quo ille generatur, in diſtillatione ad ignem facta ſurſum impelluntur aut tranſcendunt per alembicum in vas recipiens, utpote in quod ſolummodo aqueus quidam liquor delabitur; ergo non eſt ſanguis ſatis ſubtilis ut ad omnes partes pervenire, eaſque nutrire poſſit. 3. Quia ſimilis ſpiritus qualis è ſanguine per chymiam educitur, etiam educitur ex lympha, quæ ex circulo lymphatico, juxta venas jugulares poſito, colligitur. 4. Quia multæ ſunt partes, ad quas non perveniunt arteriæ & venæ ſanguinem deferentes. Hæc opinio Clementis Niloë in eo diſtat à Gliſſonii & Charletoni ſententia, quod hi putent nutritionem fieri per ſuccum quendam è nervis effluentem, ille verò per ſuccum lymphaticum, quorum prius refutamus *lib.* 8. *cap.* 1. poſterius rejecimus *lib.* 1. *cap.* 13. ibidemque alium hujus ſucci uſum demonſtravimus. Verum argumenta à Clemente Niloë allata, quibus ineptitudinem ſanguinis ad nutritionem probare nititur, ſunt exigui momenti, *Primum* vacillat, quia ante docuimus, quod ſanguis componatur partim ex craſſioribus & ſeroſis, partim ex ſpirituoſis particulis, & tam illis, quam his opus eſſe ad nutritionem, nec has ſine illis perſiſtere, aut quidquam efficere poſſe. *Secundum* nihil probat, quia non valet conſequentia, quod ſanguis non nutriat, quia in diſtillatione ſolæ ſpirituoſæ & ſeroſæ ejus partes per alembicum tranſcendunt, terreſtres verò non: nam inde è contrario patet, quod ea de cauſa melius nutriat: ſi enim ſecundum omnes ſuas particulas eſſet volatilis & ſpirituoſus, tunc nimis diſſiparetur, nec partibus apponeretur ad nutritionem; ipſæ enim ſpirituoſæ particulæ citiſſimè diffluerent, niſi à craſſioribus involverentur: imò ſine particulis craſſiuſculis non poſſent nutriendis partibus agglutinari & uniri. *Tertium* prorſus invalidum eſt: prius enim ſolidè probandum cenſeo, quam adeo percipitanter ſcribendum, omnino ſimilem ſpiritum è ſanguine & lympha educi, quippe diſſimilitudo manifeſta obſervabitur in acrimonia. Deinde, poſito talem ex utroque educi, ego tamen hoc, ut certiſſimum contrapono, ex una libra ſanguinis decuplo plus ſpiritus educi poſſe, quam ex duabus libris lymphæ, faciat D. Niloë experimentum, & colligat duas libras lymphæ, tunc, procul dubio, rem ſic inveniet. Denique non eſt mirum, quod ſanguinis ſpiritus aliquam ſimilitudinem habere videatur cum ſpiritu lymphæ, cum ipſa lympha ſanguini continue affundatur, ejuſque

pars fiat, ab eoque rurſus gignatur, & ab eo in hepate, glandulis, aliiſque partibus ſeparetur, ut in iis novam fermentaceam vim acquirat, cum eaque in venas redeat; ſicque ſanguinem ad dilatationem ac perfectionem, in corde conquirendam, præparet, & ipſius rurſus pars fiat. An hinc jam bene concludi poteſt, ſolam lympham præparantem, non vero ſanguinem præparatum, nutrire? Præterea etiam ex urina ſpiritus ſubtilis & acer educitur, imò ſæpe ſubtilior, aut ſaltem acrior quam ex ſanguine, an ex eo bene concluditur, non ſanguinem, ſed urinam, ſeu ſerum ſanguinis nutrire partes, utpote quod non minus quam ipſe ſanguis, & cum ſanguine ad omnes partes pervenit & penetrat? *Quartum* autopſiæ repugnat, cum nulla pars ſit, ad quam ſanguis non perveniat, ut ante dictum & edoctum, in refutatione opinionis Charletoni, ad argumentum ſecundum.

Atque ſic tandem etiam evaneſcit hæc ſecunda opinio, ex fundamentis & inſtitutionibus Ludovici de Bils deprompta, & è contra in integrum reſtituitur hoc antiquiſſimum ac veriſſimum Ariſtotelis effatum, nempe, **Sanguis eſt ultimum alimentum.** Cui ſententiæ ſicut antehac, ita etiam nunc tota Medicorum ſchola meritò ſuffragatur.

Quantum ad illud, quod Charletonus, Gliſſonium ſecutus, perſuadere ſtudet, nutritium humorem per ſolos nervos partibus conferri, illud commentum omnino infrà refutamus, *lib.* 8. *cap.* 1.

Malpigii obſervata in ſanguine refrigerato.

Ex modo dictis, ſatis longo ſermone relatis, abunde patent ſanguinis in homine vivo contenti geneſis, natura, & uſus, jam ſubjungenda videntur ſingularia quædam obſervata oculatiſſimi Malpigii, quæ in ſanguine per venæ ſectionem è corpore hominis extracto, & in aëre refrigerato notavit, ex quibus etiam ad penitiorem conſtitutionis ſanguinis cognitionem non parum luminis accedit. Hæc obſervata deſcribit *peculiari libello de Polypo cordis*, *mihi pag.* 6. *Si pulchrum*, inquit, *exoptas ſpectaculum*, *microſcopio hunc* [refrigeratum] *perluſtra ſanguinem*, *contexturam namque fibroſam*, *& quaſi nerveis fibris compaginatum rete videbis*, *in cujus exiguis excitatis ſpatiis & ſinibus*, *velut cellulis*, *rubicundus ſtagnat ichor*, *qui qua deterſus*, *ſubalbidam reticularem hanc implicationem relinquit*, *quæ nudis oculis membranæ mucoſæ ſpeciem exhibet. Hanc verò reticularem ſanguinis portionem*, *cum innatante cruſta*, *eandem ſortiri materiam*, *quin & naturam*, *probabiliter tibi indicabit diligens ſanguineæ cruſtæ exploratio*; *etenim ſi concretus ſanguis*, *cui copioſè cruſta alba & denſa innatat*, *quæ tamen concreſcibili ſero non turgeat*, *quaſi pellea*, *mollis*, *& complicabilis ſit*, *per longum ſcindatur*, *& per iteratas vices abluatur*, *in ſuperiore ejus parte ſubalbis pelliculis contextam cruſtam*, *meatibus & fere veſiculis perviam*, *obſervabis*, *quæ diaphano & minus gravi ſucco replentur*, *& ſi ulterius hujus ſubſtantiæ proſequaris productionem*, *mox ubi concreta ſanguinis moles rubeſcere incipit*, *in fibrulas diviſam & lancinatam deorſum elongari reperies*, *& harum eleganti implicatione meatulos & ſinus excitari iterum obſervabis*, *qui coërcitis rubris atomis turgent & inficiuntur*, *& in quibuſdam etiam grandioribus ſpatiis ſubflavum ſerum coërcetur*, *vel cum rubro confunditur ichore*: *quare ſenſus ipſe nobis indicare videtur*, *ſanguineum hunc album & reticularem plexum toti concreti cruoris corpus firmare*, *& potiore ipſum donare corporatura*, *eamque diſcriminis radicem*, *quæ tantopere diverſarum rerum imaginibus nos ludit*, *dependere à contento in minimis ſinibus diverſo inficiente ichore*: *in ſuperiore namque ſuperficie*, *ubi approximatis intimeque unitis albis illis ſanguineis ſtaminibus*, *media vix intercepta ſpatia excitatæ extremæ cruſtæ color ſubalbida maximeque compacta conſurgit tunica*, *ubi autem laxatis ſenſim porulis levioris ſeri ſubflavi portionem*, *vel quid ſimile*, *admittit*, *laxior*, *facileque ſolutioni cedens*, *ſubſequitur ſtructura*: *tandem ampliores redditi meatus*, *dum rubra ſubſtantia turgent*, *ilico cruſtæ illa larva obliteratur*, *ſubſequente fibroſi ſanguinis elongata deorſum implicatione*; *quæ cum circa fundum vi ſuperioris molis compreſſas rubras illas atomos continet*, *novum ſubſtantiæ modum & colorem exhibet*, *nam flacciditas ex lancinatis fibrarum ultimis productionibus ſubſequitur*, *& color ater*, *addenſatis contentis particulis*, *excitatur*, *quæ melancholiæ ſpecie plures decipiunt*, *cum tamen mutato ſitu veluti purpura reddantur. Ex quo unum hoc monendum duxi*, *in cruſtæ interſtitiis*, *quin & in toto fibroſi ſanguinis ambitu*, *interdum in quibuſdam ægritudinibus*, *concreſcibile ſerum ibidem detentum inſpiſſari*, *hincque cinereum & pallidum emergere colorem*, *eamque mucoſitatem*, *& ſubſtantiæ modum*, *qualem in concreto ſero*, *& ovi albumine obſervamus. Non raro elongatas quaſdam appendices per totum ſanguinem promi obſervamus*, *quibus hinc inde minores ſtriæ reticulariter productæ appenduntur*, *quas interdum abſque microſcopio licet intueri. Dilutus autem hujuſmodi ſanguis multis aquæ aſperſionibus*, *excuſſo ſemiconcreto ſero*, *conſpicuum rete illud efformante*, *canaliculos*, *fibroſa albaque ſanguinis portione excavatos*, *exhibet*, *quod in minimis ſuperius expoſitis fibroſis implicationibus non accidit*, *etiamſi longo tempore abluantur*, *cum novi plexus*, *majorque perpetuo ſubſequatur albedo.*

Ex dicta accuratiſſima Malpigii obſervatione jam clariſſime innoteſcit quid per diverſas diverſorum viſcerum coctiones ex ſale,

ſale, ſulphure, & ſero, ad ſanguinis generationem (ut ſupra dictum) ſimul concurrentibus generetur, & qualia diverſa corpuſcula ex iis formentur, ex quibus bene genitis, mixtis, ac unitis, ſanguis bonus conſtituitur; male verò genitis & mixtis, aut putredinoſa aliave vitioſa fermentatione depravatis, vitioſus ſanguis efficitur.

Sanguinis differentiæ. Atque ſic totam ſanguinis hiſtoriam nos abſolviſſe videri poſſemus, niſi adhuc aliquæ ejus differentiæ conſiderandæ ſupereſſent, quas hic tandem coronidis loco, ſubjungemus. Petuntur autem illæ differentiæ à variis.

1. *Ratione quantitatis*, ſanguis eſt vel multus & copioſus, vel paucus: eaque differentia conſideratur non modo inter diverſa animalium genera, quatenus alia plus, alia minus ſanguinis habent: ſed etiam inter ipſos homines, quatenus in iis ſanguinis quantitas differt, pro diverſitate ætatis, ſexus, temperamenti, victus, anni temporis, &c.

2. *Ratione qualitatis*, ſanguis eſt bonus, vel malus, calidior, frigidior, humidior, aut ſiccior, eaque differentia etiam magna ex parte conſideratur ſecundum diverſitates modò dictas.

3. *Ratione conſiſtentiæ*, ſanguis eſt vel craſſus, vel tenuis, item concretus, vel fluidus & non concreſcens. Spigelius notat, eos quibus dura & denſa eſt cutis, habere ſanguinem craſſiorem, qui facile concreſcit; è contra verò rara ac molli cute donatis ſanguinem non tam facile concreſcere. Verum experientia docet, ſanguinis bonam malamve, & citam tardamve concretionem, totam dependere ac procedere à diverſitate qualitatum ſanguinis: atque ſic eum modice craſſum eſſe & bene concreſcere in ſanis, cum è contra in multis ægrotis, ut hydropicis, ſcorbuticis, hypochondriacis, aliiſque, aquoſus ſit, & non, aut vix concreſcat.

4. *Ratione coloris*, ſanguis eſt rubicundus & bene coloratus, aut pallidus, flavus, nigricans, aliove pravo colore infectus.

5. *Ratione humorum admiſtorum*, ſanguis eſt bilioſus, pituitoſus, melancholicus, aut ſeroſus.

6. *Ratione vaſorum continentium*, ſanguis eſt, aut arterioſus, aut venoſus.

CAPUT XIIII.

De Pulmone, & Reſpiratione.

Vide Tab. IX. & X.

Definitio. PUlmo (Græcis πνεύμων, à πνέω *ſpiro*, dictus) eſt medii ventris viſcus reſpirationi inſerviens, ad ſanguinis è dextro cordis ventriculo propulſi refrigerationem, vaporumque multorum expulſionem, conditum.

Magnitudo. Magnitudinem habet inſignem, ita ut inſpiratu aëris diductus, maximam cavitatis thoracis partem repleat.

Subſtantia. Subſtantiam carnoſam hepati aut lieni non multum abſimilem, ei antehac male adſcripſerunt varii Anatomici. Verum Marcellus Malpigius, accuratiſſimus pulmonis perſcrutator, ſingulari ſua diligentia comperit ejus ſubſtantiam longe aliam eſſe, & in duabus epiſtolis ad Alphonſum Borellum ſcriptis (quas ulterius expandit & ſplendide dilucidat Bartholinus, *lib. de pulmon.*) experientia autoptica & rationibus clariſſimè oſtendit, pulmonem conſtare parenchymate molli ſpongioſo, raro, ac veſiculoſo, ex leviſſimis tenuiſſimiſque membranulis, cum interiore tracheæ tunica continuis, contexto, quæ membranulæ extenſæ ac ſinuatæ, infinitas minimas veſiculas orbiculares & ſinuoſas, totius parenchymatis ſubſtantiam conſtituentes, efformant, ita ſitas ut à trachea mox ex una in alteram patens ſit aditus, & tandem omnes terminentur ad membranam continentem, ſeu inveſtientem. Hæ in pulmone bubulo, vel ovillo, ex animali recenter evulſo, & vel inciſo, vel lumini obverſo, perſpecillis ſeu microſcopiis conſpicuæ evadunt, & aëre turgidæ obſervantur, præcipue circa extimam ſuperficiem, quamvis etiam circa interiora, inflato pulmone, ſatis pateant, & in ſecta qualibet parte mox è levi extenſa membrana efformatæ, ac nerveo quodam tenuiſſimo reticulo colligatæ conſpiciantur. Quomodo ſe habeant cavitates harum veſicularum, deſcribit Malpigius his verbis. *Poſt lobulos occurrunt obſervanda interſtitia, non undequaque nudæ cavitates, & intercepta inania ſpatia, plures enim habent extenſas membranas, modò ſibi parallelas, modò angulares. quæ non tantum ab externa ſuperficie lobulorum lateraliter poſitorum, verum & ab interna lobulorum ſubſtantia propagantur. Inter haſce membranas excurrunt plurima vaſa minima à lobulis egreſſa, quæ in eoſdem oppoſitos ingrediuntur. Hiſce membranis recipitur & ejicitur aër, veluti in amplioribus ſinibus, qui mutuam habent communionem, ut aër ex una in alium comprimi poſſit, ita ut interſtitia ſint eadem membranaceæ veſiculæ pulmonum, diaphanæ tamen & tenuiſſimæ.*

Sunt igitur omnes veſiculæ continuæ cum interiore tracheæ & bronchiorum tunica,

tunica, atque hinc ex aſpera arteria in bronchia, & ex his in veſiculas patens via eſt, aërem ultro citroque comeantem tranſmittens. Sed anne veſiculæ ita ſint diſpoſitæ, ut ab una parte aër ingrediatur, ab altera egrediatur, vel an per eaſdem vias ultro citroque commeët, vel anne etiam aliquæ ſint quæ aërem aliquamdiu contineant & reſervent (ſicut in ranis aërem in pulmone ſervari poſſe videmus) exacte diſcerni nequit: ſaltem quod totus inſpiratus aër non ilico exſpiretur, ſed in veſiculis & anfractibus (qui nunquam vacui inveniuntur) plurimum adhuc remaneat, docent pulmones canum vivorum apertorum, in quibus poſt exſpirationem adhuc plurimum aëris ſupereſt: item mortuorum pulmones, in quibus ſemper plurimum aëris continetur, qui manuum preſſione exprimi poteſt. Atque hinc Hippocrates, *lib. 3. de morb.* pulmonem appellat ſedem ſeu habitaculum aëris: & Galenus, *lib. 1. de cauſ. reſpir.* ventriculum in quo aër habitat.

Hic aër in pulmone retentus ei confert mollitiem & levitatem ſummam maximeque neceſſariam, ne minima ſanguifera vaſcula pondere premerentur, ſed ſemper permeabilia manerent, in iiſque ſanguis (qui in dextro cordis ventriculo in ſubtilem halitum attenuatus, propter ſummam levitatem ad ſiniſtrum ventriculum è pulmone ita deſcendere non poteſt) tanquam per mediam aëris regionem tranſiens, condenſarerur, ſicque per venam pulmonarem ad ſiniſtrum cordis ventriculum promptius deflueret.

Aliena in pulmone reperta. Præter autopſiam, pulmonis ſubſtantiam totam veſiculoſam eſſe, docet etiam ratio: nam multoties ſputa rotunda, craſſa, & fœtida, vomicæ, folliculi, vermes (ſicut ante aliquot annos vermem vivum, magnitudine & forma bombycem majuſculum referentem, ſed ſubrubrum, cum valida tuſſi, à muliere quadam excuſſum vidimus) calculi, aliæque res præter naturam in pulmonibus gignuntur, ut obſervationum ſcriptores exemplis teſtantur (de his varia exempla collegit Bauſchius, *ephemerid. Germanic. med. phyſic. tom. 2. obſerv.* 181.) & nos quoque multoties in praxi videmus, tum rejectas cum tuſſi, tum poſt mortem in pulmone repertas: quæ certe non in vaſis ſanguiferis, nec etiam in bronchiis (ſuffocationem enim, aſthma violentum, perpetuamque tuſſim induxiſſent) ſed neceſſario in hiſce veſiculis gigni, ac longo tempore contineri debuerunt, & potuerunt.

Obſervatio. Anno 1649. in noſtro noſocomio proſecui famulum lapicidæ, aſthmate mortuum, in cujus pulmone magnam pulveris lapidum copiam, inſpiratione cum aëre attractam, atque veſiculas fere omnes infarcientem, inveni, ita ut in diſſectione pulmonis (qui admodum durus erat) cultro meo quaſi per acervum arenæ, aut per corpus aliquod arenoſum ſcinderem, quo pulvere repletæ veſiculæ aërem inſpiratum admittere ſeu recipere non potuerant, atque ſic miſellus æger aſthmate extinctus fuerat. Sequente anno adhuc duo ſimiles caſus lapicidarum ſimili modo interemptorum, eodem in noſocomio à nobis ſecti & demonſtrati ſunt. Tunc temporis retulit nobis horum famulorum magiſter lapicida, quod, dum lapides inciduntur, tam ſubtilis pulvis ex iis aſſurgat in aërem, qui poros veſicæ bubulæ inflatæ & ſiccæ in officina ſua ſuſpenſæ, penetrare poſſit, ita ut circa finem anni ad minimum hujus pulveris manipulus unus in interiore capacitate veſicæ inveniretur, atque illum eſſe pulverem, qui tam multos lapicidas, qui ſibi ab iſto pulvere non ſatis prudenter cavent, præmatura morte interimit. Si talis tamque copioſus lapidum pulvis in pulmonis veſiculas inſpiratione penetret, minime dubitandum eſt aërem in inſpiratione illas omnes permeare. Vidimus etiam alium longo aſthmate extinctum, qui plumas illas, quibus lecti & pulvinaria infarciuntur, expurgare, ſeu à detritis ſordibus emundare ſolebat, cui pulmonis veſiculæ à tenui plumarum pulvere penitus erant infarctæ.

Membrana inveſtiens. Dicta veſiculoſa ſubſtantia extrinſecus inveſtitur membrana tenui ac poroſa, quam à pleura derivatam plerique Medici & Anatomici tradunt: at ego ab externâ tunicâ vaſorum parenchyma ingredientium illam derivari,& hinc obſcuriſſimi ſenſus eſſe,exiſtimo. Poroſitas ejus facile apparet, ſi folle pulmo fortiter infletur, ſic enim uſque adeo dilatantur ſæpe pori, ut oculis manifeſte conſpicui evadant, quamvis inflatus aër per eos non exeat, ut ex eo liquet, quod pulmo aëre inflato diſtentus, injectâ ſuperius ad aſperam arteriam conveniente ligaturâ, illum uſque ad ſui exſiccationem retineat. Hinc judicare licet peculiarem eſſe horum pororum conſtitutionem, ſcilicet talem, ut ex interiore parenchymate nihil foras tranſire permittant, ſed quæ in capacitate thoracis extrinſecus pulmoni accumbunt, potius verſus interiora ejus ſubire poſſe videantur, ſi modo non ſint nimis craſſa. Verum etſi hæc diſtentio inflatione facta ſit violenta, neque talem in viventibus contingere veroſimile ſit, tamen per eam manifeſte oſtenditur & conſpicua fit dictæ tunicæ poroſitas, quæ in aliis major, in aliis minor eſt, & ex illa diverſitate fit, quod non in omnibus empyicis, ſed duntaxat in paucioribus pus è thoracis cavitate pulmonem ſubeat, & per ſputa vel urinas evacuetur, procul dubio propterea, quod in multis pro craſſitie puris pori non ſint ſatis

lati.

lati. Memini me Noviomagi ſex ſeptemve empyicis, ad puris evacuationem, thoracem inter coſtas ſectione aperuiſſe, ac denique evacuato pure, nonnullis eorum, ad pulmonis abſterſionem, injectiones abſtergentes amaras in thoracis cavitatem infudiſſe, quarum non tantum amarum ſaporem ore perceperunt (quod etiam à Fernelio, Paræo, Lommio, & aliis obſervatum) verum bonam quoque partem per ſputa rejecerunt: quod certum indicium erat, in illis ægris poros tunicæ pulmonis adeo anguſtos fuiſſe, ut nullum pus craſſius, ſed duntaxat tenuiores liquores admittere potuerint.

Hos poros conſiderans Riolanus, *lib. 3. anthropogr. cap. 11.* ut convenientius explicaret modum, quo pus è cavitate thoracis per ſputa evacuatur, dicit inter media cartilaginum ſpatia aërem libere ſe inſinuare in thoracis capacitatem, & per eadem regredi fuligines ac purulenta contenta (hanc ſententiam Helmontius pluribus rationibus defendit, quem refutat Bartholinus, *lib. de pulmon. ſect. 4.*) cum tamen nullus aër per poros membranæ inveſtientis in thoracis cavitatem exeat. Nam etſi per experientiam liqueat, multoties pus & injectos liquores per poros à pulmone abſorberi: eadem tamen experientia etiam docet, aërem inſpiratum per illos poros non egredi in thoracis cavitatem. Sæpe enim folle inflavimus pulmones ex animali recenter occiſo evulſos: ſed totius quidem parenchymatis veſiculas ab inflatione admodum diſtendi, nihil verò aëris per poros exire, aut admotam candelæ flammam commovere poſſe, obſervavimus: at ſi tunica inciſione aliqua læderetur, mox dictam flammam agitari animadvertimus. Quod indicium eſt illos poros ita eſſe ſitos, & quaſi valvulis munitos, ut forinſecus quidem aliquos liquores intromittant, intrinſecum verò aërem foras non emittant.

Color. Color pulmonis in ſanis eſt cinereus aut variegatus. At in corporibus morboſis, præcipue eorum qui in vita multo fœdo tabaco fumiſuctione uſi fuerant, multoties ſubnigricantem colorem reperi, & in publicis privatiſque profectionibus demonſtravi: imò in quodam tabaci & ſpiritus vini mancipio, aſthmate longo tandem extincto, totum pulmonem non tantum ſubnigrum, verum etiam ad mediocrem duritiem exſiccatum inveni, exiguis hic illic intercurrentibus ulcuſculis, pure non fluido, ſed craſſo & ſicciore repletis. In alio autem magno tabacario, publice profecto, illum ejuſdem nigri coloris, & totum ulceroſum, ſed non exſiccatum reperi.

Obſervatio.

Color in fœtu. Scribunt plerique Anatomici, pulmonem in fœtu eſſe coloris rubicundi, & ſubſtantiæ denſioris, ita ut aquæ injectus ad fundum ſubſidat, ſecus quam in adultis, in quibus eſt omnino ſpongioſus, & coloris, ut modò dictum, cinerei aut variegati, leviter albicantis: quod adeo perpetuum videtur Johanni Swamerdammio, ut, *tract. de reſpir. ſect. 2. cap. 1. artic. 2.* referat, ſe in apertione thoracis fœtus ſemper (procul dubio paucos ſecuit humanos fœtus) pulmones plane contractos, ſanguineoque colore præditos, & abſque ullo intus aëre inveniſſe. Hoc ipſum etiam aſſerit Harveus, ſed illud abſolute negat Charletonus, *in œconomia*, qui ſe multoties expertum fuiſſe ſcribit, nullam coloris differentiam inveniri in pulmone fœtus & hominis nati. Verum utrimque error eſt, qui facile tolli poteſt, ſi diſtinguantur tempora fœtus. Nam autopſia edoctus notavi & obſervavi, uſque ad quintum menſem cum dimidio, præter propter, pulmonem rubicundum & mediocriter denſum eſſe: ſed poſtea eum paulatim molliorem, rariorem, & coloris magis ſubpallidi, ac variegati, ſeu cinerei fieri, talemque in diſſectis fœtibus inveniri. Anno 1665. menſe Decembri, coram compluribus Medicinæ Doctoribus & ſtudioſis, ſecui cadaver mulieris ſeptimo menſe gravidæ, in ejuſque fœtu, utero incluſo, pulmonem minus quidem turgidum (quia nondum reſpiraverat) quam in hominibus natis, ſed mollitie ac colore à natorum pulmone parum differentem inveni & demonſtravi. Rurſus menſe Novembri 1666. in fœtu maturo, paulo ante partum in utero extincto, colorem quidem aliquanto magis rubicundum quam in adultis, ſed tamen nonnihil variegatum ſeu cinereum reperi, talemque ſubſtantiæ mollitiem ac ſpongioſitatem, ut aquæ injectus pulmo minime ſubſideret, ſed nataret. Verum cum illa pulmonis levitas & ſpongioſitas, qua ſubſidentia ejus in aqua impeditur, & color nonnihil mutatur, oriatur ab aëre in veſiculoſa ſubſtantia contento (ſic vivorum pulmonum inſpectio docet, eos in inſpiratione pallidiores apparere, quæritur, quomodo, & unde ille aër pulmonem ſit ingreſſus, in fœtu nondum reſpirante? Aër ille paulatim genitus eſt in ipſo pulmone, è ſubtiliſſimis vaporibus ex humida ſua ſubſtantia & ſanguine per calorem ſuſcitatis, & aëream tenuitatem adeptis: quo modo etiam aër ille gignitur qui abdominis cavitatem occupat, ut & ille qui in fœtus nondum nati inteſtinis invenitur. Sed hic tamen pauxillus pulmonis aër, qui neque ſatis copioſus, neque craſſus atque frigidus ſatis eſt, ut ſanguinem è dextro cordis ventriculo in pulmonem impulſum ſufficienter refrigerare ac condenſare queat, non poteſt inſervire reſpirationis uſui; ſed duntaxat pulmonis denſitatem ſenſim imminuendo & tollendo, eum ad reſpirationem adeo aptum

facit, ut infans natus ſtatim reſpirare poſſit, quod alioqui, quaſi per ſaltum, non fieret, niſi organum reſpiratorium tali modo ſenſim ad hoc munus aptum redditum eſſet.

Diviſio. Dividitur pulmo in partem dextram & ſiniſtram, beneficio intercedentis mediaſtini, quas ſingulas multi pro ſingulis pulmonibus habent & deſcribunt, atque hinc illi non de uno pulmone, ſed de pulmonibus in plurali numero loquuntur. Alii ſingulas partes malunt appellare magnos pulmonis lobos. Sed non opus eſt ut ſolliciti ſimus de ſingulari aut plurali numero ſeu nomine, dummodo de re conſtet.

Harum partium quælibet rurſus in lobum ſuperiorem, qui brevior, & inferiorem, qui major, raro in tres lobos diſpeſcitur: in canibus tamen, præcipue venaticis, multi ſunt lobi.

Singulæ partes figuram obtinent ungulæ bovis; extrinſecus, qua coſtas ſpectant, gibbam, interius vero, qua cor molli amplexu comprehendunt, cavam.

Diviſio in lobulos. Præter dictam pulmonis diviſionem, Malpigius accurata inſpectione invenit adhuc aliam, ſcilicet totum pulmonem ex multis lobulis ſibi invicem junctis conſtare. Ipſius viri verba, ex ejus epiſtola prima ad Borellium, adſcribi merentur. *Mirabiliorem*, inquit, *& altiorem obſervavi diviſionem: pulmonum enim moles lobulis infinitis, propria membrana circumſeptis, communibus vaſis donatis, propaginibus aſperæ arteriæ adnatis, conflatur. Attingi autem poſſunt lobuli, ſi ſemi inflatus pulmo Solis radiis vel lumini objiciatur, interſtitia enim quædam quaſi diaphana emergunt, quæ ſi levi inciſione proſequaris, lobulos utrimque aſperæ arteriæ & vaſis adhærentes, ſejunctos reddes, & propria involutos membrana, inſpirato aëre per tracheam, experieris: illa & diligenti ſectione ſejungi poteſt, & luci oppoſita ſplendeſcit. Clarius tamen hos tibi continget videre, facta levi pulmonum elixatione, & elaborata interſtitiorum ſectione.*

Connexio. Suſpenſus tenetur pulmo ex aſpera arteria, ſe in mediam ejus ſubſtantiam infinuante, atque illa mediante, collo cohæret. Fallopius ſcribit illum in ſolo homine naturaliter claviculis ac ſummis coſtis adnecti. Sed Riolanus illum a coſtis & claviculis prorſus ſejunctum multoties obſervavit, idque etiam a nobis non ſemel animadverſum eſt.

A pleura vero plerumque liber reperitur. Dico, *plerumque*, quia multoties etiam illi, nunc toto ambitu, nunc aliqua parte, fibroſis nexibus alligatur, atque in profectionibus

Obſervatio. invenio, fere tertiæ hominum parti hanc connexionem contingere: nam valde multa cadavera occurrunt, in quibus pulmo per innumeras fibrillas pleuræ firmiter alligatur, imo multa in quibus ipſa exterior pulmonis membrana pleuræ maxima ſui parte adhæret immediate. In noſocomio noſtro, atque etiam in theatro anatomico, varia demonſtravimus cadavera, in quibus pulmo tam firmiter toto fere ambitu pleuræ adhærebat, ut ſine magna vi & dilaceratione avelli non poſſet, qui tamen homines in vita de nullo reſpirationis incommodo conqueſti fuerant. Unde liquet minime verum eſſe, quod Maſſa, Riolanus, Bartholinus, Lindanus, aliique nonnulli ſcribunt; hac de cauſa dyſpnœam diuturnam & incurabilem fieri. Anno 1660. menſe Novembri, publice *Obſervatio.* profecui cadaver capitanei furum, ſuſpenſi, qui in vita optime ſanus, ſine ulla reſpirandi difficultate vixerat, in quo pulmo in utroque latere undequaque, non ſolum pleuræ, ſed etiam toti diaphragmati & mediaſtino tam firmiter annexus erat, ut non ſine magna dilaceratione avelli poſſet. Verum etſi hujuſmodi pulmonis connexio multis hominibus poſt nativitatem contingat (cum ea quempiam naſci, a nemine, quod ſcio, compertum eſt) & ſine læſione ſanitatis perſiſtat, in brutis tamen, præcipue majoribus, ut equis, bobus, ovibus, capris, &c. viſcus hoc a pleura liber eſſe ſolet, eique vix unquam, niſi præcedente pleuritide, peripneumonia, aliove ſimili, cum exulceratione, morbo, adnaſcitur, ac proinde in quocunque mactato animali talis connexio reperitur, illud de morbo ſuſpectum eſſe ſolet.

Obſervationes variæ, 1. In praxi hoc notatu dignum obſervavi, ſcilicet illos, quibus ex aliquibus ſignis judicabam pulmonem pleuræ adhærere, facilius & frequentius in pleuritidem incidere, quam alios, eaque durante ſi ſuppuratio accederet, etiam pus ſanguinolentum ex latere affecto facilius & citius exſpuere: in aliis vero quibus pulmo a pleura liber eſt, pleuritidem minus frequenter contingere, eamque, ſi ad ſuppurationem deveniat, rariſſime ſolvi per puris exſpuitionem, ſed plerumque mutari in empyema. Ratio hæc eſt, quod in priore caſu pus ex pleuræ apoſtemate poſſit immediate defluere in ipſam pulmonis ſubſtantiam ei annexam, atque una cum pleura, forte ob viciniam & immediatam connexionem, nonnihil quoque inflammatam, & ſic exſpui: in poſteriore vero non poſſit non defluere in thoracis cavitatem, e qua non facile datur introitus in pulmonis poros.

2. Præterea & hoc notavi, minime veram eſſe Plateri, Zecchii, aliorumque doctrinam, pertinaciter defendentium, in pleuritide, quæ frequens eſt morbus, vel nunquam, vel rariſſime pleuram, ſed ſemper inflammari exteriorem pulmonis membranam, in eaque, propter exquiſitum ſenſum (hunc male, & præter omnem experientiam

tiam ei tribuunt, ut alibi dictum) tam crudeles dolores excitari: in peripneumonia verò inflammari interiorem pulmonis ſubſtantiam, quæ obtuſiſſimi ſenſus eſt, atque hinc tantum obtuſos in ea fieri dolores. Quippe ex multi juga cadaverum pleuritide extinctorum ſectione, rem aliter ſe habere invenimus, & Medicinæ ſtudioſis non ſemel demonſtravimus. Scilicet comperti ſumus in omnibus pleuriticis inflammari pleuram, eamque ſolam, ſi pulmo liber eſſet ab ejus connexu: ſed ſi ille pleuræ adnecteretur firmius, tunc una cum pleura etiam pulmonis adhærentem partem inflammari.

3. Anno 1656. menſe Decembri, in noſocomio noſtro, multis præſentibus ſpectatoribus, proſecui cadaver mulieris pleuritide interemptæ, quâ primis quatuordecim diebus acutiſſime afflicta fuerat: poſtea verò, inflammatione ad ſuppurationem deveniente, morbus per aliquot dies mitior viſus, ſed tandem tamen morte finitus eſt. Invenimus pulmonem à pleura omnino liberum, & in dextro latere totam pleuram ab axillis uſque ad diaphragma inflammatam: abſceſſum verò diſruptum fuiſſe ad quintam & ſextam coſtam, quæ duæ coſtæ duorum digitorum latitudine per ruptionem abſceſſus omnino erant à pleura denudatæ, & pus in thoracis capacitatem mediocri quantitate effluxerat. Pulmo autem prorſus nulla inflammatione, aliave prava affectione læſus inveniebatur.

4. Planè ſimilem caſum etiam demonſtravi anno 1657. in viro pleuritico extincto (famulus erat Domini de Mijnen) qui media æſtate in fœno colligendo occupatus, & valde ſudans, cereviſiam frigidam largo hauſtu biberat, ſicque ilico pleuritidem, & intra paucos dies mortem contraxerat: in quo etiam pulmo à pleurâ plane liber, eique nuſquam ad coſtas annexus, & tota dextri lateris pleura inflammata reperiebatur, pulmone prorſus illæſo.

5. Ex his liquet, minime verum eſſe, quod cùm publice, tum privatim docet, atque etiam, *lib.* 2. *inſtitut. cap.* 11. ſcribit Regius, ſcilicet in omni pleuritide adeſſe etiam exterioris partis pulmonis inflammationem, idque omnium pleuriticorum extinctorum corporum ſectiones docere, in quibus ſemper pulmones affecti inveniuntur, pleurâ ſæpe integrâ exiſtente. Sed credo hunc bonum Virum (qui aliorum doctorum virorum dicta & ſcripta ſibi facile aſſumit & adſcribit, ac tanquam ſua libris ſuis paſſim inferit) ex præconcepta, vel ab aliis audita (ipſemet enim exercitatus & bonus, neque practicus, neque anatomicus unquam fuit) opinione hæc docere & ſcribere; nam, ut certiſſimum duco, eum pleuriticorum ſectiones nunquam feciſſe, ita etiam maxime veroſimile exiſtimo, illum eaſdem ab aliis inſtitutas, vel nunquam, vel rariſſime vidiſſe. Nam autoplia omnino contrarium docet, ut ex multa pleuriticorum extinctorum ſectione anatomica, (ad morborum enim eorumque cauſarum cognitionem melius inculcandam, exercitia anatomica, cùm publice, & in noſocomio, tum alibi privatim, pro iis qui privatis meis inſtitutionibus interſunt, in quocunque morbo extinctis cadaveribus, celebrare ſoleo) abunde liquet, & à me ſæpius demonſtratum eſt. Nunquam enim pleuritidem illæſâ pleurâ factam invenimus: ſed in quibus pulmo pleuræ affixus adhærebat, in iis pulmonem, qua parte pleuræ adnectebatur, ſimul etiam affectum vidimus; in aliis verò quibus pulmò à pleura liber erat, eum nihil affectum fuiſſe: hacque in parte oculis noſtris, & eorum qui demonſtrationibus noſtris multoties interfuerunt, magis confidimus quam dictis aliorum, qui forte nihil tale viderunt, & interim adeo perfrictæ frontis ſunt, ut de hac experientia multum dicere & ſcribere audeant. Si Platerus (cui fides debetur) ſe tale quid aliquando obſervaſſe ſcribat, nihil miror, fortaſſis ille (quod etiam aliis contingere poteſt) inter plurimos variis morbis interemptos, tamen paucos pleuritide extinctos ſecuit, & fortè paucis illis quos ſecuit, etiam pulmo pleuræ affixus fuit, quemadmodum ex ſectionibus comperio, illud in tertia vel quarta hominum parte ſic inveniri: ſed alios, quibus pulmo à pleura liber erat, ſecuiſſe non videtur; quales tamen nos non ſemel ſpectandos exhibuimus, cum gravi pleuræ, nulla verò pulmonis inflammatione, aliave mala affectione.

Præterea acutus pleuriticus dolor in pulmonis membrana inveſtiente, ab aliqua ejus inflammatione, excitari nequit, cum experientia paſſim doceat illam eſſe obtuſiſſimi ſenſus. Habuimus bis terve cadavera, quæ peripneumoniâ fuerant extincta, in quibus unius lateris totus pulmonis lobus, una cum exteriore membrana, inflammatus reperiebatur, & interim iſti, dum viverent, ægri de nullo acuto, ſed de gravativo duntaxat, dolore conqueſti fuerant; qui tamen acutus neceſſario adfuiſſe debuiſſet, ſi modò verum foret, quod, *loco citato*, ſcribit Regius, ſcilicet ab inflammatione membranæ pulmonem inveſtientis acutiſſimum dolorem excitari. 6.

Denique, vulnera pulmonem tranſeuntia, qualia in caſtris & extra caſtra, plurima vidimus, etſi membrana ſit perfoſſa, ſunt tamen ſine eximio pulmonis dolore, & quicunque in iis adeſt dolor, illum duntaxat in pleura & muſculis perſentiunt ægri. Sic etiam ulcera ab erodentibus humoribus pulmoni inducta, ſine dolore exiſtunt, 7.

licet externa tunica etiam erodatur; quod publice in theatro anatomico oſtendimus, annis 1660., & 1663. in duobus corporibus adeo ulceroſi erant pulmones, ut vix dimidium viſceris ſupereſſet, qui tamen homines, quam diu in noſocomio noſtro decubuerant, de nullo inſigni pulmonis dolore conqueſti fuerant. Illud ipſum quoque in plurimis aliis in noſocomio à nobis demonſtratum, & in phthiſicis quotidie conſpicuum eſt, in quibus non ſolam interiorem ſubſtantiam, ſed frequenter etiam exteriorem pulmonis membranam ſine eximio dolore erodi & exulcerari, per autopſiam & experientiam novimus.

8. Subjungam adhuc unum notabile exemplum. Anno 1660. à Senatoribus curiæ provincialis Ultrajectinæ, una cum D. Cornelio de Goyer, medico, & duobus chirurgis miſſus ſum ad pagum Maerſen dictum, ut ibi in cadavere cujuſdam ruſtici examinaremus & inquireremus mortis cauſam. Hic ruſticus viginti duobus ante obitum menſibus, ab alio quodam vulneratus fuerat ictu cultri in ſiniſtro thoracis latere, inter quintam & ſextam coſtam, quod vulnus ego, qui ab ipſo principio ad ejus curationem aliquoties advocatus fueram, dixeram uſque in pulmonem proceſſiſſe, quod cum nec æger, nec qui illum tractabant chirurgi crederent, mea conſilia deſeruerunt. Æger de nullo interiore dolore conquerebatur. Quæ è vulnere copioſa effluebat ſanguinolenta ac purulenta materia admodum fœtebat. Poſt ſeſqui ab inflicto vulnere menſem, æger ſolita munia rurſus obibat, foras ad vicinos alioſque remotiores pagos excurrebat, imò etiam conſuetas commeſſationes ac quotidianas potationes ad ſeſqui annum ſtrenue exercebat, vulnere interea ſemper aperto manente, fœtidamque colluviem putredinoſam ſatis copioſam eructante. Duobus tribuſve ante mortem menſibus incipiebat parvâ febriculâ corripi, & toto corpore valde emaciari, ſicque tandem phthiſicus moriebatur. Aperto thorace, invenimus vulnerati lateris totum pulmonis lobum ſuppuratione adeo conſumptum, ut ne minima quidem ejus particula in illo latere ſupereſſet, imò fere dixiſſes nunquam in eo latere quidquam pulmonis fuiſſe: atque hinc magnopere admirati ſumus omnes, quomodo ille homo tanto tempore, & tam fortis, in vita ſupereſſe potuiſſet. Interea, durante toto morbi decurſu, æger plane de nullo pulmonis dolore conqueſtus fuerat, qui tamen, cum ab inflicto vulnere, tum à ſubſequente inflammatione & exulceratione, neceſſario diu & magnus adfuiſſe debuiſſet, ſi membrana pulmonem inveſtiens foret acutiſſimi ſenſus, ut eam eſſe ſcribit & docet Regius.

Vaſa. Vaſa tria ampla pulmoni inferuntur.

Aſpera arteria. Primum, omniumque maximum vas, aëri vaporibuſque craſſis vehendis dicatum, eſt **Trachea**, ſeu **Aſpera arteria**, multis productionibus, **Bronchia** appellatis, prædita, de qua dicetur *ſequente capite.*

Arteria & Vena pulmonaris. Secundum & tertium ſunt duo ampla vaſa ſanguifera, ſcilicet **Arteria & Vena pulmonaris**, quæ in minimos ac penè inviſibiles, nec niſi per microſcopium exacte conſpicuos ramulos fiſſa, ac inter ſe miſta, per totam veſiculoſam ſubſtantiam, inſtar artificioſiſſimi retis, decurrunt, mutuis anaſtomoſibus innumeris inter ſe hiantia. Venulas in caſu morboſo interdum valde conſpicuas evadere, patet ex noſtra obſervatione, *præcedente cap.* 9. *in hiſtoria polyporum cordis*, deſcripta.

Per arteriæ ramulos ſanguis ſpirituoſus atque in halitum dilatatus, è dextro cordis ventriculo in pulmonem impulſus, & in iis per inſpiratum aërem frigidum nonnihil condenſatus, tranſit in venæ ramulos, ſicque in ſiniſtrum ventriculum deſtillat, nec in naturali ſtatu quidquam ſanguinis (præter pauciſſimum quid, quo nutriuntur) videtur influere in bronchia aut veſiculas, quod illas cruentet: ſed ſi ab acris humoris eroſione, valida tuſſi, aliave violenta cauſa, iſtorum vaſorum apertio alicubi contingat, tunc ſanguis ex iis in veſiculas, ex his in bronchia profluens, ſputo ejicitur, & hæmoptyſin parit. Interim in iſto ſanguinis per hæc vaſa tranſitu, ſeroſi vapores, qui una cum ſanguine in dextro cordis ventriculo in tenuem halitum ſunt attenuati, per tenues vaſculorum tunicas copioſi exhalant, & in veſiculis aëri frigido inſpirato admiſti, ab eoque nonnihil condenſati, cum eodem per exſpirationem in bronchia, atque ita porrò foras expelluntur, & tali modo ſanguis magna ſeroſorum vaporum parte liberatur, quorum notabilis quantitas imprimis conſpicua fit hybernis, frigidiſque temporibus, cum per exſpirationem ab ore emiſſi vaporoſi halitus, ab externo frigore ilicò, quaſi in nebulam condenſati, occurrunt viſui, & proximas quaſque res, in quas impingunt, humectant.

An ſanguis ſolum tranſeat per anaſtomoſes. Verum etſi hæc ita ſe habeant, dubium tamen incidit, an omnis ſanguis per dictorum vaſorum anaſtomoſes tranſeat; an non etiam multi iſtorum vaſculorum ſanguiferorum fines deſinant in ipſam pulmonis ſubſtantiam, in eamque arteriolæ ſanguinem effundant, venulæ verò ex eâ rurſus exſorbeant; ſicuti ſanguinis circulationem in pleriſque aliis partibus fieri diximus, *præcedente cap.* 8. atque etiam in hepate & liene peragi docuimus *lib.* 1. *cap.* 14. *&* 16. Rem ita ſe habere, videntur docere rationes

citatis

citatis locis allatæ; ſed in pulmone repugnat autopſia, qua ipſum parenchyma fere penitus exſangue apparet, nec unquam quidquam cruoris effatu dignum in ejus ſubſtantia reperitur (etſi horæ ſpatio octo, novem, vel plures libras ſanguinis tranſmittat, ut *citato cap.* 8. latius probatum) ſecus atque contingit in hepate, muſculis, aliiſve partibus multum ſanguinis tranſmittentibus, in quibus ſanguis copioſus extra vaſa reperitur. Præterea, ſi iſte ſanguis extra vaſa in pulmonis veſiculoſam ſubſtantiam effunderetur, partim veſiculas aëri recipiendo deſtinatas repleret, eaſque ſic ad reſpirationem ineptas redderet; partim hæmoptyſes frequentiſſimas pareret, quæ tamen valde raræ ſunt, & manifeſtiſſime contingunt, cum ruptis aut eroſis vaſis ſanguis in veſiculoſam ſubſtantiam & bronchia profunditur, nec unquam ſine hujuſmodi vaſorum apertione evenire viſæ ſunt.

Objectio. Forte aliquibus mirum videbitur, quod parenchymatis ſubſtantiam exſanguem eſſe, hoc eſt, ſanguinem notabili quantitate in ea non conſpici, dicam, cum tamen ſanguine, ſicut aliæ partes, nutriatur: cum etiam Hippocrates, *ſect.* 5. *aphoriſ.* 13. ſcribat, *Qui ſpumantem ſanguinem extuſſiunt, iis ex pulmone educitur*: cum denique in ſuffocatis ſæpe multum ſanguinis in pulmone reperiatur. Reſpondeo ad *primum*, nutriri pulmonem ſanguine ſicut arteriæ, venæ, & nervi, quæ vaſa ex tranſeunte ſanguine & ſpiritu aſſumunt quod ſibi conveniens eſt nutrimentum (quomodo illud in eorum tunicis detineatur, videndum *præcedente cap.* 12.) atque etiam per inviſibiles vias & arteriolas tantum recipiunt, quantum ipſis neceſſarium eſt, ſicut hoc de nervis docebitur *lib.* 8. *cap.* 1. Ad hæc, pulmonem etiam, & quidem præcipue, nutriri eo ſanguine, qui per Arteriam bronchialem (de qua ſtatim dicemus) advehitur. Præterea diſtinguendum eſſe inter ſanguinem pauciſſimum, quo nutritio pulmonis perficitur; & copioſiſſimum, qui toti corpori inſervit: Illum per inviſibiles vias ad veſiculoſam ſubſtantiam poſſe infundi, & vix uſpiam conſpici: Hunc verò, propter ſingularem copiam, non niſi per manifeſtum aliquem conſpectum tranſire; atque Anatomicos, cum de tranſitu ſanguinis per pulmonem loquuntur, de hoc, non verò de illo intelligendos eſſe. Ad *ſecundum* regero, Hippocratem, *citato aphoriſmo*, loqui de toto pulmone in genere, quatenus ex propria ſubſtantia, vaſis, & membranis conſtruitur, non verò ſpeciatim de ſolius parenchymatis propria ſubſtantia: atque ſic cum dicit, ſanguinem è pulmone educi, illum intelligere, iſtum ſanguinem non ex propria ſubſtantia, ſed ex eroſis vel ruptis aliquibus vaſis ſanguiferis, per ſubſtantiam decurrentibus, erumpere. Ad *tertium* dico, qui in ſuffocatorum pulmonibus reperitur ſanguis, enm non ex ipſa propria ſubſtantia, ſed è vaſis, propter impeditum circularem tranſitum, ruptis effluxiſſe in veſiculas.

Fredericus Ruyſch, Anatomicus Amſterodamenſis, *lib. de valv. lymph.* deſcribit adhuc aliam peculiarem arteriam, ab omnibus Anatomicis hactenus prætervifam, ſingulari ſua induſtria inventam, quam **Arteriam bronchialem** appellat, quæ præcipue ſanguinem ad pulmonis, aut aſperæ arteriæ, ſeu bronchiorum nutritionem conferre videtur: & quia hujus arteriæ primæ inventionis gloria ipſi merito debetur, haud alienum videtur ipſa illius verba adſcribere. *Arteria bronchialis.* *Hanc, inquit, arteriam Bronchialem appellare viſum fuit, ſupra bronchia enim ſerpens, ea conco mitatur ad finem uſque. Ortum ſumit ab arteriæ magnæ deſcendentis poſtica parte, digiti latitudine, plus minus, ſupra ſupremas arteriolarum intercoſtalium, ex aorta deſcendente exortarum: aliquando etiam duorum digitorum latitudine ſupra arterias modò dictas: nonnunquam etiam infra eas, originem habere comperio: placet enim Naturæ aliquando varietate frui: Nunc unica exſurgit, nunc gemina, ita ut ſæpius, arteriâ magnâ è cadavere exemptâ, intercoſtalibus & bronchialibus abſciſſis, trunculi bronchialium remanentes, exortum intercoſtalium mentiantur. Hinc pulmones oblique ſubit, bronchiaque ſub arteria venoſa ad extremum uſque comitatur; donec capillaris facta, viſus aciem effugiat. In pulmonibus humanis obſervavi, hanc arteriam ſæpius anticam bronchiorum perrepere partem, quod in brutorum pulmonibus raro vidi.*

Præter ampla ſanguifera vaſa modò dicta, etiam, referente Bartholino, minima quædam lymphatica, per pulmonis ſuperficiem proſerpentia, ſe obſervaſſe dicit & depingit acutiſſimus profeſſor Olaus Rudbeck, *tab.* 1. *fig.* 1. *edit. Heidelberg.* Eadem ſe etiam vidiſſe, & quod lympham ſuam in venas ſubclavias, axillares, & jugulares effundant, obſervaſſe ſcribit Fredericus Ruyſch, *lib. ante citat.* *Vaſa lymphatica.*

Nervuli admodum exiles à ſexto pari ad pulmonem progrediuntur, quos plerique per ſolam membranam externam diſpergi; Riolanus verò (*lib.* 3. *anthropogr. cap.* 1.) etiam verſus interiora tendere, & Bartholinus (*lib. de pulmon. ſect.* 2.) fere ſemper à poſtica parte bronchia comitari obſervavit, præter ramulum qui antica parte membranam externam perreptat. Thomas Willis, *anat. cerebr. cap.* 23. dicit nervulos iſtos etiam una cum vaſis ſanguiferis per totum pulmonem diſtribui, & cùm bronchiorum ductus, tum arterias & venas aſſequi, propaginibus quaquaverſum emiſſis. Verum ego mihi minimè perſuaderi patior, tantam eſſe nervulorum per pulmonem diſſeminatorum *Nervi.*

torum copiam, cum ratio potius doceat, eorum magnam eſſe paucitatem & parvitatem, utpote quarum ratione, ob ſpirituum animalium influentium paucitatem, obſcuriſſimi ſenſus eſt hoc viſcus, ut patet in ejus vulneribus, ulceribus, & peripneumonia, quibus multo plus moleſtiæ & periculi, quam doloris adeſt. Riolanus quidem & Regius exquiſitiſſimum ſenſum exteriori tunicæ tribuunt, tanquam à pleura, exquiſito ſenſu prædita, derivatæ, ſed repugnantibus experientiâ & ratione, ut paulo ante à nobis probatum eſt latius. Ex illa quippe notum eſt, quod per inflammationem & vulnera vix ullus notabilis dolor in ea ſentiatur. Hæc docet, quod non à pleura, ſed ab externa tunica vaſorum viſcus ingredientium derivetur, quæ eſt obtuſi ſenſus, ut etiam ſupra dictum.

Officium pulmonis eſt, inſervire reſpirationi.

Tabulæ X. Explicatio.

Hæc Tabula arteriam bronchialem à Frederico Ruyſch inventam, & pulmonis ſubſtantiam exhibet, pro ut illa à Malpigio fuit obſervata.

Figura I.

Arteriæ bronchialis ramificatio.

A. *Aſpera arteria vituli à poſtica parte, abſciſſa larynge.*
B. *Ramus dexter.*
C. *Ramus ſiniſter.*
D. *Arteria bronchialis, cujus ramuli bronchia ad finem uſque concomitantur.*
E. *Arteriæ deſcendentis pars poſtica, è qua intercoſtales procedunt.*
F. *Summus ramus, in ſolis vaccis & vitulis inveniendus.*

Figura II.

Hac & ſequentibus ſubſtantia pulmonis exhibetur.

Fruſtulum extimum pulmonis exſiccati, continens delineatum rete.

Figura III.

Internæ veſiculæ & ſinus adumbrati, cum appenſa particula interſtitii in parte ſuperiore. Cæterum exortus & integra propagatio icone oculis ſubjici non potuit.

Figura IV.

Lobulorum varia adaptatio ſupra tracheam & pulmonaria vaſa, qui etiam à naturali ſitu diſtracti exhibentur.

Figura V.

Ranarum pulmones cum appenſa trachea oſtendit.

A. *Larynx, quæ ſemicartilaginea eſt.*
B. *Rimula, quæ exactiſſimè clauditur, ad animalis arbitrium, & clauſa aëre turgentes ſervat pulmones.*
C. *Cordis ſitus.*
D. *Pars exterioris pulmonis.*
E. *Cellularum propagatum rete.*
F. *Arteriæ pulmonariæ propagatio.*
G. *Pars concava pulmonis per medium ſciſſi.*
H. *Venæ pulmonariæ parietum apices excurrentis propagatio.*

Figura VI.

Exhibet cellulam ſimpliciſſimam abſque intermediis parietibus, auctam in magnitudine.

A. *Cellulæ area interior.*
B. *Parietes divulſi & inclinati.*
C. *Arteriæ pulmonariæ truncus cum appenſis ramis, quaſi reticulato opere deſinentibus.*
D. *Venæ pulmonariæ truncus parietum faſtigia pererrans ſuis decurrentibus ramis.*
E. *Vas in fundo & angulis parietum commune lateralibus, & continuatis retis ramificationibus.*

Digreſſio. Poſt deſcriptionem pulmonis, nunc ſupereſt ut hac occaſione etiam officii ejus, ſcilicet reſpirationis, hiſtoriam paulo latius explicemus, & quæ circa eam incidunt dubia tollamus.

Reſpiratio quid ſit. Eſt autem reſpiratio alterna thoracis dilatatio & contractio, qua aër externus frigidus modò in pulmonem impellitur, modò cum vaporibus & fuliginibus ex eodem ejicitur, ut aëris frigidi receptione, ejuſdemque una cum ſeroſis, ex ſanguine ſpirituoſo in pulmonem impulſo, per tenuiſſimas vaſculorum ſanguiferorum tunicas exhalantibus, & in veſicularum anfractibus collectis vaporibus, expulſione, ſanguis è dextro cordis ventriculo fervidus, ſpirituoſus, ac in tenuiſſimum halitum dilatatus prodiens, in pulmone refrigeretur & nonnihil condenſetur, ex eoque multi vapores ſeroſi ſecernantur, ut ſic inde ad ſiniſtrum cordis ventricu-

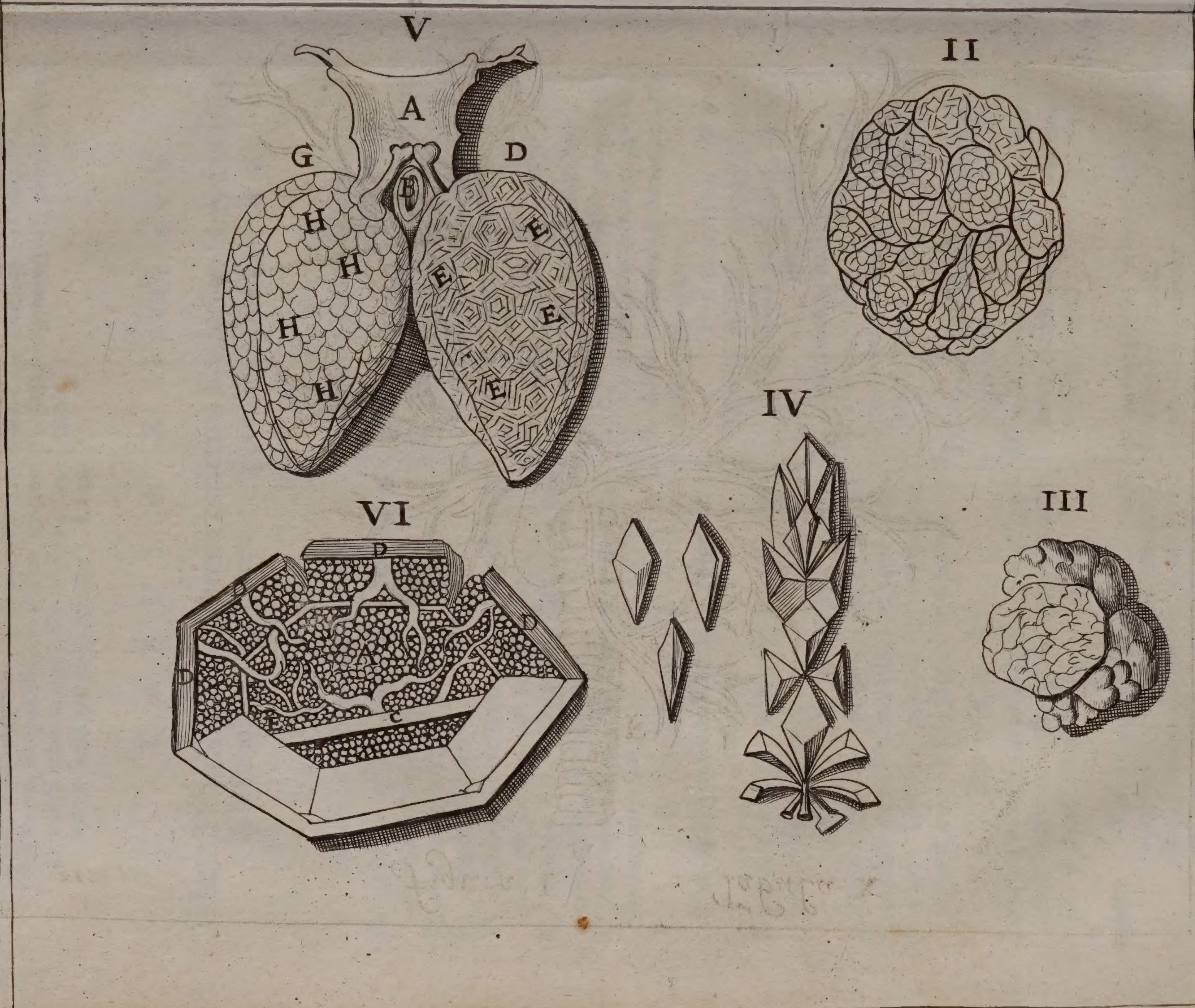

V
A
G
D
B
H
E
II
IV
III
VI
D
C
F

figura I *Tabula*. x



ventriculum melior & prompte deſcendere (fere tantâ quantitate ad hunc pervenire debet, quanta è dextro ventriculo exivit: dico, *fere*, propter ſeroſos vapores qui è ſanguine ſecernuntur, & cum exſpiratione foras pelluntur) & in eo de novo dilatari & ſpirituefcere, majoremque perfectionem nanciſci queat.

Finis. Nam quoniam ſanguis è dextro cordis ventriculo in pulmonem erumpens, propter dilatationem in tenuem halitum extenſus, & valde levis eſt, ac vigecuplo majorem locum requirit quam ſanguis condenſatus, qualem locum ſiniſter ventriculus ipſi minime ſuppeditare poteſt; hinc neceſſe eſt, iſtum halitum per inſpiratum aërem frigidum rurſus in ſanguinis craſſitiem condenſari, & ſic graviorem fieri; partim ut ratione majoris gravitatis facile ad ſiniſtrum ventriculum deſcendere ſeu defluere; partim ut ita compactior factus, ab illo ventriculo commode comprehendi, ſicque in eo de novo dilatari poſſit. Quemadmodum enim in chymicis vaſis diſtillatoriis in tenuem vaporem redactus liquor, nec tali exiguo ſpatio ſeu vaſe contineri poteſt, quali continebatur ante attenuationem; nec etiam colligi, & ad majorem ſpiritus perfectionem rurſus diſtillari poteſt, niſi prius ille vapor in frigidum alembicum impingens, redeat ac condenſetur in liquorem, per roſtrum alembici defluentem, ab eo in alio vaſe colligendum, & poſtea de novo diſtillandum. Ita etiam ſanguis in dextro cordis ventriculo omnino rarefactus ac ſpirituoſus redditus, neceſſario per inſpirationis refrigerium in vaſis pulmonis nonnihil rurſus condenſari debuit, ut ſic gravior factus, minoremque locum occupans, ad ſiniſtrum ventriculum defluere, in eoque iterum dilatari, & majorem ſpirituoſitatem adipiſci, ac fervidum cordis calorem novo fomite nutrire poſſit. Præter modò dictam refrigerationem, adhuc illud commodi præſtat inſpiratus aër frigidus, quod etiam ſanguinem in pulmonem impulſum, & dicta refrigeratione ad defluxionem paratum, ac jam exiturientem, per totius viſceris diſtenſionem, hincque vaſculorum magnam compreſſionem, è minimis arteriolis pulmonaribus in venulas exprimat, ex hiſque citiſſime per magnam venam pulmonarem in ſiniſtrum cordis ventriculum propellat; ita ut hac imprimis de cauſa admodum parum ſanguinis in pulmone ſubſiſtat, ac poſt mortem in eo inveniatur.

Quidnam perimat ſuffocatos. Hinc jam manifeſtum fit, quidnam perimat illos qui ſuffocantur: præterquam enim quod ſeroſi (alii dicunt fuliginoſi) vapores defectu reſpirationis, non diſſipentur, etiam ſpirituoſus & fervidus in pulmonem impulſus ſanguis non refrigeratur, nec condenſatur, unde tunc pulmo ſpiritu vaporoſo copioſiſſimo nimium repletur ac diſtenditur, ita ut è dextro cordis ventriculo in eum nihil amplius propelli poſſit (ſicut in veſicam aëre diſtentam ac repletam plus aëris impelli nequit) & ſimul etiam ob ſummam levitatem, nihil, aut valde parum ad ſiniſtrum ventriculum deferri ſeu deſcendere queat, unde etiam ille novo fomite ſeu pabulo deſtituitur, nec quidquam habet quod refundat in arteriam aortam, atque ſic ſiſtitur ſanguinis circulatio, & cor duplici de cauſa citiſſime deficit: ejuſque ſanguine non propulſo aut veniente ad cerebrum, etiam mox deficit cerebrum, nec ſeſe amplius movet, nec ullos ſpiritus animales generat, aut ad partes impellit, hinc omnium etiam partium ſenſus & motus deſinit. Præterea ex his quoque liquet quare in æſtuario nimis calido, aut in aëre nimis fervente, animi deliquium patiamur; quia ſcilicet aër nimis calidus inſpiratus non poteſt halituoſum ſanguinem, defectu frigoris, ſatis condenſare, unde tunc pulmo ab eo ſanguine repletur, & ſiniſtro ventriculo parum aut nihil condenſati ſanguinis de novo dilatandi ſuppeditatur. *Cauſa deliquii animi in æſtuario.*

Hanc veram neceſſitatis reſpirationis cauſam eſſe, ex eo patet, quod animalia uno tantum cordis ſinu prædita, pulmones non habeant: quod etiam in fœtu utero incluſo nulla fiat reſpiratio (hoc ſupra probavimus *lib.* 1. *cap.* 35.) quia ſcilicet ſanguis è dextro cordis ventriculo non movetur per pulmonem ad ventriculum ſiniſtrum (quomodo moveatur ante videndum, *hujus lib. cap.* 10.) atque hinc in media via non eget aliqua condenſatione, aut preſſione per inſpirationem facta, ſed pulmo ei ſolummodo increſcit ad futuros uſus. Quod denique reſpirationem crebrius repetere cogimur, cum ſanguis à febribus, exercitiis, aliiſve cauſis, magis incaleſcit, aut cum aër calidior inſpiratur, ut ſcilicet per reſpirationem ſæpe reiteratam, citior & convenientior poſſit fieri ſanguinis refrigeratio ac condenſatio. *Probatio neceſſitatis reſpirandi.*

Dicta autem refrigeratio non fit in pulmone propterea quod aër inſpiratus admiſceatur ſanguini fervido è corde in pulmonem impulſo (ut opinantur Entius, *in apolog.* Deuſingius, *de ſanguific.* hodieque multi alii præclari Philoſophi ſedulo inculcare nituntur) ſed quod aër frigidus bronchia & veſiculoſam pulmonis ſubſtantiam ſubiens, totum pulmonem, & ſimul etiam ſanguinem in ejus vaſis ſanguiferis contentum refrigeret. Eodem modo ſicut vinum lagenis vitreis, aliiſve vaſis contentum deponitur in aqua frigida, aut nive, & ſic refrigeratur ſine ulla aquæ aut nivis admiſtione. *Quomodò ſanguis refrigeretur.* *An aër admiſceatur ſanguini.*

Putant quidem nonnulli, ſi non multum, ſaltem aliquantulum inſpirati aëris ſanguini admiſceri

admiſceri (hanc opinionem etiam defendit Malachias Truſton, *libello de reſpirat.*) cum eoque ad cor deferri, ut ejus admiſtione ſanguis ſpirituoſior & liquidior fieri poſſit; idque his rationibus probant. 1. Quod in cordis ventriculis, præter ſanguinem etiam aliquantillum aëris inveniatur. 2. Quod tempore peſtilenti malignus aër inſpiratus cor inficiat. 3. Quod in lypothymiam prolapſi vel prolapſuri mox reficiantur ſi acetum, aqua roſacea aut cinnamomi, vel aromata aliqua odorifera ac fragrantia naribus admoveantur; propterea, inquiunt, quia eorum fragrantia una cum inſpirato aëre pulmonem ſubintrans, mox cum aëre ſanguini admiſcetur, cum eoque ſtatim ad ſiniſtrum cordis ventriculum progreditur. Verum hoc commentum non videtur eſſe magni ponderis: nam ſi verum foret, ergo ſemper aër deberet in pulmone ſanguini admiſceri, nec ſine ejus admiſtione bonus ſanguis generari: at in fœtu nihil aëris admiſceri poteſt, cum in utero non reſpiret (hoc latius à nobis probatum *præcedente lib.* 1. *cap.* 35.) & tamen in eo non minus bonus ac ſpirituoſus ſanguis conficitur, quam in homine nato & reſpirante. Sic etiam in piſcibus ſub aqua, & in avium pullis ovo adhuc incluſis, bonus ſanguis generatur ſine ulla aëris admiſtione. Reſpondeo igitur ad *primum*, quod qui in ventriculis cordis continetur aër, eò per nullam inſpirationem deductus dici poſſit, propterea quod æque adſit in dextro, quam in ſiniſtro ejus ventriculo, cum tamen ad dextrum nullus cum aëre ſanguis è pulmone deſcendere queat, propter valvularum ſemilunarium obſtacula: ad hæc; etiam in abdominis cavitate talis aër reperitur, qui & ipſe eò inſpiratione deductus minime dici poteſt (quomodo illic gignatur paulo ante dictum) præterea etiam in fœtus utero incluſi, & non reſpirantis abdomine ac ventriculis cordis ſimilis aër invenitur. Ad *ſecundum & tertium* dico, quod inſpiratus malignus aër propterea non inficiat cor, quia ſanguini admiſcetur, ſed quia pulmoni, per quem tranſit ſanguis malignam qualitatem imprimit, quæ inde mox ſanguini in vaſis contento, & ſic cordi communicatur. Ita quoque aceti & aromatum fragrantia non reficit vires, quia aër ea impregnatus ſanguini admiſcetur, ſed quia per inſpiratum aërem fragrans illa qualitas pulmoni imprimitur, & ab eo mox ſanguini tranſeunti, eoque mediante cordi communicatur. Sicut enim aër calidus calidam, frigidus frigidam, ita etiam putridus aut venenatus putridam aut venenatam, benignus & fragrans benignam ac fragrantem qualitatem pulmoni, & ſanguini in eo contento conferre poteſt. Nam ut aliqua qualitas alteri corpori communicetur, non neceſſario ipſum prius corpus è quo qualitas illa dimanat, tale quale eſt admiſcetur alteri corpori cui qualitas communicatur. Ut ferrum ignitum calefaciat, non eſt neceſſe ut ipſum ferrum ingrediatur corpus calefaciendum: ſufficit quod minimæ ejus fervidæ particulæ ſua vehementi agitatione corporis calefaciendi vicini minimas particulas ſimiliter etiam vehementer agitent, ſicque vehementi iſto motu calorem introducant. Ut fruſtum vitri antimonii in vino depoſitum iſti vino vomitivam qualitatem imprimat, non eſt neceſſe ut ipſum vitrum antimonii vino immiſceatur, & cum eo corpus humanum ſubeat (eodem enim exactiſſimo pondere, ſine ulla ſubſtantiæ perditione, rurſus è vino eximitur) ſufficit ſi ſua qualitate vini ſubſtantiam tali modo diſpoſuerit, ſeu talem ei qualitatem impreſſerit, ut vomitivum evaſerit. Cum triticum in mola conteritur, non eſt neceſſe ut ipſe ventus rotas & lapides molares ingrediatur, ſufficit ejus impetus in externas molæ alas factus, eaſque movens, hæ enim ſuo motu axin, axis rotas, rotæ lapides molares ilico movebunt, etſi nullus ventus qualitatem motivam inducens, molam ingrediatur, aut tritico vel farinæ admiſceatur. Denique, ſi aër inſpiratus ſanguini admiſceretur, ergo in recenti pulmone cum folle per aſperam arteriam inflatus, per venam pulmonarem verſus ventriculum cordis ſiniſtrum erumperet, quod tamen in nullis tentaminibus animadvertere potuimus. Præterea, ſi aër vaſa ſanguifera ingrederetur, non tantum illa vaſa, verum etiam ipſæ partes, quæ ſanguine nutriuntur, admodum intumeſcerent ab aëre, & flatuoſis tumoribus continuè infeſtarentur. Videantur ſuper his alia quædam *præcedente cap.* 12. Plures ſuper hac re probationes optime deſcribit Gualterus Needham, *de format. fœt. cap.* 6.

Charletoni error.

Dictum refrigeratorium pulmonis ſeu reſpirationis uſum plane rejicit Charletonus, *œconom. anim. exercit.* 8. eumque tribus quatuorve argumentis impugnat, ſed adeo frigidis, ut refutationem non mereantur: & tandem concludit, Aërem inſpirari ad majorem ſanguinis ſubtiliſationem, ſpirituumque vitalium igneſcentiam: quod ipſum etiam docet Williſius, *lib. de affect. hyſteric. contra Highmor. mihi pag.* 9. Verum quia hæc ſententia principiis Philoſophiæ repugnat, non eget multa reſponſione. Quippe ex Philoſophia notiſſimum eſt, frigus condenſare, calorem verò attenuare. Prius adeo verum, & in inſtrumento *thermometra* dicto, oculis tam conſpicuum eſt, ut nihil contradici poſſit: atque hinc ab inſpirato ſaltem frigido aëre non poteſt in pulmone major fieri ſanguinis ſubtiliſatio, ſed, extra omne dubium, condenſatio. Si jam prædicti doctiſſimi Viri ſtatuere

velint,

velint, per calidi aëris inſpirationem majorem fieri ſanguinis ſubtiliſationem, hoc iis facile concedemus, ſed dicemus, illam mox nimiam, & minime ſalutarem, at brevi lethalem futuram, atque illum non eſſe reſpirationis finem, ut ſanguis per eam magis ſubtiliſetur, ſed ut ſubtiliſatus è dextro cordis ventriculo ad pulmonem impulſus in eo condenſetur. Quodſi jam illi tamen contrarium pertinaciter ſuſtinere velint, tunc neceſſario in prædurum abſurditatis ſcopulum impingent: hinc enim ſequetur, quod quanto calidior erit aër inſpiratus, tanto citiorem & faciliorem futuram ſanguinis ſubtiliſationem, cordiſque refectionem, & hominem in calido aëre degentem pauciore opus habiturum reſpiratione: ac per conſequens etiam in ſyncope, in qua præſenti ſpirituum refectione opus eſt, ut & in febribus ardentibus, in quibus ſpiritus admodum conſumuntur, ægros, ad citiorem ſpirituum reſtaurationem ac cordis refectionem, deponendos eſſe in cubiculis calidioribus, & fervidis Solaribus radiis perluſtratis, ne forte in frigidiore cubiculo, à frigidi aëris inſpiratione, ſanguis nimis lente ſubtiliſetur, ſicque cor & ſpiritus nimis tarde reficiantur. Sed quam contraria hæc ſint rationi & experientiæ, etiam illi facile percipiunt, qui praxin medicam ſolummodo eminus ſalutarunt. Hæc omnia penitus conſiderans Gualterus Needham, *de format. fœt. cap. 6.* meritò pulmonibus omnem facultatem accendendi, aut ſubtiliſandi ſanguinem adimit, ſuamque ſententiam efficacibus argumentis probat.

Maurocordati nova opinio. Alexander Maurocordatus, Conſtantinopolitanus, *lib. de motu & uſu pulm. cap. 1.* hoc pulmonis refrigerandi munus etiam acriter impugnat variis argumentis, quorum primaria, (leviora prætermitto) hæc ſunt. 1. Cum aër frigidus inſpiratus non intret vaſcula ſanguifera pulmonis, ſed iis tantum in viſcere circumfundatur, neceſſario in iſtis vaſculis non imminuet, ſed per antipariſtaſin nimis augebit ſanguinis calorem. 2. Cum in fœtu, loco calido concluſo, major ſit calor, nulla tamen urget reſpirationis neceſſitas, ſed pulmo in eo otiatur. 3. Morituri aërem frigidiorem exhalant. *Charletoni error.* Reſpondeo ad *primum*; frigus moderatum iſtam antiperiſtaſin non parere (hoc cuilibet hyberno tempore notum eſt, quo ſatis refrigeramur, ſed ab ambiente frigore non incaleſcimus) verum illam tantum in vehementi & ſubita refrigeratione contingere: atqui per inſpirationem tam vehemens frigus in thorace, parte calida, gigni non poſſe. Ad *ſecundum*: in fœtu calorem ad tantum incrementum nondum perveniſſe ut inſpirationis refrigerio indigeat, quod latius docemus *lib. 1. cap. 35.* Ad *tertium*: aërem in morituris exſpiratum, tam calidum non ſentiri, quam qui à ſanis exſpiratur, quia ob cordis debilitatem ſanguis multo minus fervidus impellitur in pulmonem, hocque viſcus minus calefacit, unde tunc inſpiratus aër in eo minus caleſcit, ſed ad ſenſum adſtantium ſanorum, qui bene calidi ſunt, frigidus exſpirari videtur, cum tamen aliqualem calorem in pulmone adeptus ſit, etſi minorem quam eſt calor cutis eum perſentientium. Si verò putet Maurocordatus, illum ab iis frigidiorem exſpirari, quam eſt inſpiratus, hoc nos negamus, nec ille ulla experientia aut ratione hoc probabit.

An pulmo ſanguinem circumducat. Idem Auctor, poſt rejectum refrigerandi pulmonis munus, *cap. 2.* concludit, pulmonis uſum eſſe, ut ſanguinem circumducat, & ſit quaſi torcular circulando ſanguini dicatum. Hoc ſi verum foret, tunc in fœtu anguſtiis uteri incluſo, & non reſpirante, item in piſcibus & animalibus pulmone deſtitutis, non fieret ſanguinis circulatio: quia in his illud torcular non adeſt, in illo otiatur, ut latius docemus *lib. 1. cap. 35.* Hanc opinionem etiam egregio experimento refutat Joh. Majow, *tract. de reſpir. mihi pag. 21.* apud ipſum auctorem videndo.

Malpigii opinio. Malpigius, *epiſt. 1. ad Borell.* non ad refrigerationem, ſed ad Sanguineæ molis miſcelam, pulmonem fabricatum eſſe ſcribit, ut in eo quælibet minimæ ſanguinis particulæ, albæ, rubræ, fixæ, liquidæ, chyloſæ, ſanguineæ, lymphaticæ, &c. in unam maſſam ſanguineam exactiſſime miſceantur, quam mixturam non niſi rudem in dextro cordis ventriculo, ſed exactiſſimam in vaſculis pulmonis fieri poſſe arbitratur (ſimile quid etiam ſentire videtur Fr. de le Boë Sylvius, *prax. med. lib. 1. cap. 19.*) multaque ad ſententiæ ſuæ probationem ibidem adfert, quæ tamen adeo efficacia non ſunt, ut ſuam ſatis probare, antiquam verò convellere poſſint. Quippe miſtura ſanguinis exactiſſima fit per fermentationem, qua omnes particulæ in ſpiritum, ſeu tenuem halitum dilatantur: atqui illa peragitur in corde, non verò in pulmone, in quo fermentatio inhibetur, & dilatata ſanguinis maſſa incraſſatur. Præterea, ſi è dextro cordis ventriculo expulſus ſanguis exactam miſturam in pulmone nanciſci debeat, ubinam ille qui è ſiniſtro ventriculo in aortam propellitur, atque etiam ille qui in piſcibus, vel qui in fœtu utero incluſo pulmonem non ingreditur, exactam ſuam miſturam conſequetur?

Thruſtoni opinio. Malachias Thruſton, *lib. de reſpir.* aliquid novi in hanc ſcenam producere volens, à ſanguificationis officio cor excuſat, idque munus pulmoni injungit, quia eo male affecto, ut in tabe, omnes partes pravo ſanguine nutritæ, labaſcunt & extenuantur.

Quaſi verò illud ipſum non contingat, cum hepar, lien, ventriculus, renes, meſenterium, aliaque ſimilia viſcera, quæ ſanguinem non conficere notiſſimum eſt, ulcere, intemperie magna, aliave prava affectione tenentur. Poſtea addit: chylum cum ſanguine tantum rudi modo in corde, ſed accurate miſceri in pulmone, in eoque effervefcere, ſubtiliſari, fluiditatem ſuam conſequi, & in verum ſanguinem mutari. Verum hæc rationi prorſus repugnant. An enim inſpiratus aër frigidus (qui in rebus extraneis fermentationem & effervefcentiam impedit & coercet, ut notum eſt œnopolis, cereviſiariis, piſtoribus, aliiſque ſimilibus mechanicis) in pulmone ſanguinis effervefcentiam & ſubtilitatem pariet, cum ſemper frigiditas alibi effervefcentiam compeſcat, & ſanguinem incraſſet, ut in curationibus morborum calidorum docet quotidiana experientia? & unde, quæſo, fœtus, qui in utero non reſpirat, illam ſanguinis ſui effervefcentiam & ſubtilitatem nanciſcetur, cum in eo pulmones otientur? Denique duo magna, ut putat, argumenta producit, unum à *phlebotomia*, alterum à *ſuſpiriis* deſumptum. Per *phlebotomiam* liberali manu celebratam, inquit, apoplectici, anheloſi, & qui pene ſuffocati ſunt, magnum levamen ſentiunt, quia per eam ſanguis verſus pulmonem properans, aut in illo jam congeſtus, aliorſum ducitur, adeoque pulmones ab onere iſto paulatim liberantur. Verum hoc argumentum doctiſſimo Viro totum concedendum cenſeo, ſed non video quomodo hoc ejus opinionem probet, aut ſanguinem in pulmone ſuam perfectionem conſequi doceat. In dictis affectibus ſanguis detrahitur liberaliter, ut cor debilitetur, idque debilitatum minus ſanguinis ex ſe propellat ad alias partes, & ſic ille qui pulmoni aut cerebro infarctus hæret, minimaſque vias obſtruit, ab inſequente pauciore per pulſionem debiliorem cordis minus preſſus, commodius effluere, atque ita ſuffocans infarctus tolli poſſit. Nam ex. gr. ſi in aliquo conclavi multi homines ſimul congregati, per oſtium ſimul è conclavi excurrere vellent, illi ſtatim in ipſo oſtio infarcirentur, & quo magis urgerent poſteriores, eo minus exire poſſent anteriores: ſed impetu preſſionis poſteriorum ſublato, anteriores, cæterique omnes commode exire poſſent. Sic etiam ſe res habet in apoplexia, aſthmate, aliiſque ſimilibus affectibus: in his enim, quo cor robuſtius eſt, & plus ſanguinis à ſe propellit, eo firmius infarcta loca, cerebrum, pulmo, &c. conſtipantur & obſtruuntur: at quo magis per ſanguinis mediocrem detractionem debilitatur cor, idque hinc minore cum impetu, & minus ſanguinis ad partes infarctas propellit, eo facilius

Quare phlebotomia conducat in apoplexia, aſthmate, &c.

ille qui partibus jam infarctus hæret, ab ipſarum partium calore reſolutus, diſſolvitur ac profluit ulterius, ſicque cum levamine etiam ſolvitur obſtructio. Sed hoc omne nihil probat pro ſententia Thruſtoni: ut neque alterum ejus *argumentum à ſuſpiriis* deſumptum: illa enim non fiunt, ut ille putat, propter majorem chyli in pulmone effervefcentiam, ſed propter minorem & rariorem reſpirationem (hanc quippe cogitabundi & triſtes ſatis frequentem ducere negligunt vel obliviſcuntur) atque hinc non ſufficientem ſanguinis è dextro cordis ventriculo in pulmonem impulſi refrigerationem, cujus ratione halituoſus & dilatatus nimis manens, ſicque ad ſiniſtrum ventriculum lentius defluens, ac pulmonem diſtentum tenens, ægros angit, qui proinde coguntur ſubinde per alta ſuſpiria, multi aëris frigidi introductione, halituoſum iſtum ſanguinem condenſare, ut ſic per venam pulmonarem ad ſiniſtrum cordis ventriculum è pulmone citius defluere, imò etiam propter totius pulmonis à copioſo aëre inſpirato majorem diſtenſionem vaſa ejus prementem, citius propelli poſſit. His ultimò loco addendum (quod etiam *præcedente cap.* 12. ut & *lib.* 1. *cap.* 30. latius docemus) chylum in corde accenſum ſeu dilatatum mox chyli formam exuere, & ſanguinem fieri, atque nihil chyli pulmonem ingredi, ut in eo fermentetur, ſed in pulmonem ingredi ſanguinem halituoſum, ex chylo in dextro ventriculo cordis dilatato confectum, atque in eo per aëris inſpirati frigus nonnihil condenſandum, & ex halitu in liquorem cogendum. His iiſdem rationibus etiam facile dilui poſſunt varia alia argumenta, quæ Thruſtonus, *ibidem*, ab exercitiis, aſthmate, machina Boyliana, aliiſque rebus deſumpta, ad opinionis ſuæ confirmationem adducit.

Ratum igitur manet, reſpirationem non fieri ad ſanguinis in pulmone confectionem, rarefactionem, miſtionem, aut circumductionem, ſed ad ejuſdem refrigerationem, eamque (teſte Ariſtotele, *lib. de reſpir.*) non eſſe neceſſariam ut motum, ſed ut refrigerium: hoc ex eo patet, quod ſi requiſita in pulmone refrigeratio fieri poſſit per aliquod refrigerans, ſeu frigus aliunde ad pulmonem accedens, fruſtra ſit, imò ad tempus deſinat reſpiratio, ut patet ex variis exemplis, mox in ſubnexa quæſtione, *An homo vivere poſſit ſine reſpiratione*, referendis. *Concluſio.*

Secundarius uſus pulmonis eſt, ut in exſpiratione ſpiritum ad edendam vocem, & tuſſim ſuppeditet. *Secundarius uſus.*

Pulmonis autem motus dilatationis ac conſtrictionis, qui in reſpiratione contingit, non eſt activus, ſed paſſivus (hinc nullam actionem ei aſſignavit Galenus, *lib.* 7. *meth.* *Motus eſt paſſivus.*

meth. cap. 13.) quia viſcus hoc proprio motu reſpiratorio per ſe non movetur; ſed ſequitur motum thoracis, quod imprimis liquet cum pulmo utrimque (ut ante dictum) tenaciter pleuræ adnaſcitur; in talibus enim hominibus à connexione illa impediretur in iſto ſuo motu, cum tamen reſpiratio in iis ſatis feliciter procedat, propterea quod dilatetur & conſtringatur ad ductum thoracis.

Sententia contraria. Aliter hac de re ſentiunt, Platerus, *quæſt. phyſiolog. poſtum.* 29. & Riolanus, *anthrop. lib.* 3. *cap.* 11. qui pulmonem in moderata reſpiratione, proprio motu, ab innata vi procedente, moveri tradunt, abſque ullo manifeſto motu thoracis: imò in apoplecticis, in quibus omnium muſculorum motus aboletur, eum non tantum per ſe moveri, verum etiam motu ſuo ipſum thoracem impellere; & in canibus, aliiſve vivis animalibus, ſi thorax totus repente aperiatur, ita ut muſculi ad pulmonis motum nihil conferre poſſint, pulmonem tamen ſurſum deorſumque moveri ſatis violenter. Idem quoque ſentiit olim Averrhoës, qui ad majorem confirmationem tale argumentum ſubjicit. *Si reſpiratio, quæ perpetua eſt, ſequeretur motum thoracis, ergo in corpore noſtro foret motus violentus perpetuus: atqui abſurdum poſterius, ergo & prius.* Sennertus etiam, *in phyſic.* ejuſdem eſt ſententiæ: *Propria vi,* inquit, *moventur pulmones, & ſimul pulmo & thorax moventur, quia in unum finem conſpirant. Vi nimirum inſita pulmo dilatatur: ut verò id commodius fieri poſſet, & locum in quo dilatetur inveniat, cum pulmo movetur, facultas animalis ſimul movet thoracem. Neque diſtenditur pulmo quia impletur, ut veſica quæ inflatur ſolet, cum aliunde aër non infletur in pulmonem, ſed repletur quia dilatatur, ad modum follis.*

Refutatio. Ad has difficultates reſpondeo, priora duo falſa eſſe, cum nemo quieſcentibus omnino thoracis & abdominis muſculis, reſpirare poſſit, nec ulla hominis talis diſpoſitio inveniri queat, in qua thorace immoto manente moveatur pulmo, ad cujus probationem cujuſlibet in ſe ipſo experientiam cito. Cum etiam in apoplecticis motus muſculorum thoracis, non ſit abolitus, ſed imminutus, eoque tandem in totum deficiente, etiam omnino deficiat reſpiratio (ſicut ſemper pereunte motu thoracis perit reſpiratorius motus pulmonis) & moriatur æger. Cum præterea qui in canibus vivis aperto thorace conſpicitur pulmonis motus, non ſit motus reſpiratorius, cum expanſione pulmonis contingens, ſed motus quidam accidentarius, à diaphragmate (quod in vivente animali adhuc movetur) excitatus, utpote quod annexum mediaſtinum, ipſique adhærentem pulmonem, ſurſum deorſumque ſecum trahit, ſed abſque ulla parenchymatis dilatatione, ſine qua tamen non poteſt fieri reſpiratio, nec aër admitti. Ad Averrhois argumentum dico; quod quidquid alterius partis motum ſequitur, non neceſſario ſequatur per violentiam, alioqui etiam arteriarum, cerebri, alioſque ſimiles perpetuos motus naturales, dicendos eſſe motus violentos perpetuos, quia perpetuo procedunt, & ſequuntur motum cordis. Præterea violentum non eſſe motum qui bene, & conſueto Naturæ ordine procedit, licet alterius partis motum ſequatur, ſed illum potius qui præter naturam & male fit, ut in convulſione contingit. Denique addo pro concluſione, non ſolum pulmonis cum pleura firmam connexionem, antè commemoratam, ſed ipſam quoque experientiam docere pulmonem proprio motu reſpiratorio non moveri: nam utrimque perfoſſo vel aperto vivi animalis thorace, pulmonis reſpiratorius motus dilatationis ac conſtrictionis ilico deſinit, aëri tunc per latum vulnus libero ingreſſu in thoracis cavitatem conceſſo, ita ut in dilatatione thoracis aër non neceſſario ingrediatur per aſperam arteriam in pulmonem, eumque diſtendat ad replendum thoracis cavitatem: quæ motus ceſſatio non fieret, ſi pulmo per ſe moveretur; nulla enim ratio eſt, quare minus per ſe dilataretur aperto thorace, quam eo clauſo. Quod ipſum etiam ſatis refellit opinionem Sennerti, putantis pulmonem, inſtar follis, repleri quia dilatatur: nam ex dicta thoracis apertione omnino liquet illum ſponte non dilatari, ſed duntaxat dilatari, cum per dilatationem thoracis aër ad fugam vacui cogitur aſperam arteriam ingredi, ſicque pulmonem replere ac dilatare.

An pulmo à corde moveatur. Ab hac Averrhois, ut & noſtra ſententia diſſentit Ariſtoteles, qui, *lib.* 3. *de part. animal. cap.* 6. & *lib. de reſpir. cap. ult. aliiſque locis*, docet pulmonem moveri à corde: eaque in parte cum eo conſentit Hoffmannus, *comm. in Gal. de uſu part. lib.*6. *cap.* 10. Hoc alii rurſus pertinaciter negant, alii de reſpiratorio motu male interpretantur. Utrimque error eſt, qui hinc naſcitur, quod non fiat diſtinctio inter motum naturalem, quem cor pulmoni infert; & motum reſpiratorium, qui à corde non procedit. Nam cor aliquem parvum motum pulmoni inferre certiſſimum eſt: quippe cum è dextro cordis ventriculo ſanguis dilatatus in eum per amplam arteriam pulmonarem impellitur, neceſſariò, ipſa ratione demonſtrante, aliquantulum movetur & intumeſcit pulmo, ſicut eandem ob cauſam arteriæ moveri & intumeſcere ſolent, etſi hic parvus motus à magno reſpiratorio motu ita obfuſcetur, ut in vivo pulmone vix oculari inſpectione manifeſte percipi poſſit: atque de hoc motu intelligendus eſt Ariſtoteles;

ſed ille tamen non eſt motus reſpiratorius, de quo communiter loquuntur Anatomici, cum de motu pulmonis agunt, qui re vera, nec à corde, nec ab ipſo pulmone procedit, ſed accidentarius eſt, & thoracis motum ſequitur, ut ex antedictis abunde patet. Præterea, ſi motus reſpiratorius procederet à corde, deberent pulſus cordis & reſpiratio exacte convenire in rithmo, & ad ſingulas pulſationes cordis pulmo æqualiter intumeſceret (ſicut in arteriis) hincque thorax dilataretur, & ſubſidente corde, etiam pulmo ſubſideret. Ad hæc, inæqualitas reſpirationis eſſet indicium pulſus inæqualis: at contrarium docet uſus, longe enim rariores ſunt reſpirationes quam pulſus cordis. Denique poteſt reſpiratio tardior & celerior, major & minor fieri, pro arbitrio reſpirantis, cum tamen pulſus cordis non poſſit pro libitu immutari.

Hæc omnia etiam penitus refutant Maurocordatum, qui, *lib. ante citat. cap.* 6. & 14. pulmonis totum motum cordi penitus adſcribens, dicit, cum cor latera contrahens ſyſtolem facit, tunc diaphragma erigi, & tracheæ annulos contrahi, ſicque pulmonem exſpirare: cum verò cor diaſtolem facit, tunc diaphragma deſcendens detrahere pulmonem, ejuſque annulo dilatare, & ſic eum inſpirare. Hanc ſuam ſententiam *ibidem* variis argumentis confirmare nititur: quæ tamen omnia funditus evertunt, *non modo* antedictæ noſtræ rationes; ut & illud quod in pulſu intermittente (qui multis hypochondriaca affectione laborantibus familiaris eſt) mox ad motus cordis intermittentiam non ſiſtatur reſpiratio, quæ tamen ſubſiſtente motore, & ipſa ſubſiſtere deberet: *verum* imprimis penſior conſideratio eorum hominum quibus pulmo toto ductu pleuræ utrimque firmiter annexus hæret (horum exempla paulo ante dedimus) utpote inquibus hoc viſcus cum trachea ad cordis ſyſtolem & diaſtolem tali modo ſurſum deorſumque moveri minime poteſt, ſed ad latera ſolummodo dilatari, ac dilatationem thoracis à muſculis factam ſequi. Quod porrò idem, *cap.* 7. hinc concludit, per reſpirationem, metu vacui, ſanguinem è vena cava trahi in dextrum ventriculum, ex eoque in arteriam pulmonarem, &c. illa non merentur refutationem, cum nulla talis attractio in corpore noſtro detur, ſed omnes humores per impulſionem moveantur.

Reſpiratio-nis modus. Pendet igitur reſpirationis motus, nec ab ipſo pulmone, nec à corde, ſed à muſculis thoracis, qui cum thoracem dilatant, mox per aſperam arteriam ingreditur aër in pulmonem, eumque dilatat: cum autem thoracem contrahunt, illum per eandem viam, una cum ſeroſis vaporibus, expellunt. Aëris verò ingreſſum, ſive propter fugam vacui, cum nonnullis; ſive propter aëris externi à dilatato thorace preſſionem, & ſic in pulmonem per aſperam arteriam impulſionem, cum aliis fieri dicamus, eodem redit, cum utrumque verum ſit, qua de re tamen nonnulli vitilitigatores acerrime, ſed valde inutiliter, digladiantur.

De iſto reſpirationis motu inter Philoſophos agitatur quæſtio, ſcilicet, qualiſnam ſit actio: quippe alii naturalem, alii animalem, alii mixtam ex naturali & animali, eſſe tradunt, ſuaſque opiniones ſinguli plurimis rationibus confirmant, quas omnes hic referre nimis longum foret. *Qualis ſit actio.*

Ex modo dictis ſatis liquet reſpirationem eſſe actionem merè animalem, quia peragitur motui animali inſervientibus inſtrumentis, ſcilicet muſculis, & pro arbitrio noſtro, accelerari, tardari, intendi, & remitti poteſt, ut videmus in cantoribus, tubicinibus, aliiſque, & quilibet in ſe ipſo experitur: imò itiam ad mortem uſque cohiberi poteſt, in hominibus cordatis, qui mori non timent: cujus exemplum habet Galenus, *lib. de mot. muſcul. cap.* 6. de ſervo Barbaro, qui reſpiratione cohibita ſibi mortem conſcivit. Alia duo exempla refert Valerius Maximus, *hiſt. lib.* 9. primum Comæ, alterum Licinii Maceris, qui compreſſo ſpiritu ſe ipſos in conſpectu omnium extinxerunt. *Eſt actio animalis.*

Si hic forte quis objiciat, voluntariam actionem nobis conſciis fieri, & non poſſe perpetuam eſſe: omnemque motum animalem diuturnum inducere delaſſationem, qualem tamen non facit reſpiratio, quæ perpetuo dies noctefque procedit, etiam nobis dormientibus & minime conſciis. Reſpondebo, illas eſſe, & verè dici actiones animales ac voluntarias, quæ ad voluntatem noſtram fiunt, vel fieri poſſunt: ac proinde, licet reſpiratio nobis dormientibus & minime conſciis procedat, illam nihilominus eſſe actionem animalem, cum nobis vigilantibus ac conſciis ad arbitrium noſtrum dirigi poſſit. Qui in ſomno ambulant & loquuntur, etſi hoc ſe facere neſciant, tamen actiones illæ, ambulatio & locutio, non minus ſunt animales, quam ſi vigilantes & conſcii hoc facerent: quippe actionum animalitas non conſiſtit in ſolo agere, verum etiam in poſſe conſcientia ad voluntatem agere. Sciendum itaque (quod Galenus quoque docet, *lib.* 2. *de mot. muſc. cap.* 6.) actiones animales alias ab inſtinctu fieri, & eſſe liberas; alias affectibus animi inſervire: *illas* perpetuo, & abſque impedimento procedere, etiam nobis minime cogitantibus, ſed à nobis tamen cogitantibus aliter atque aliter dirigi poſſe, qualis actio eſt reſpiratio: *has* verò non perpetuo fieri, ut pugnare, currere, ſaltare, ſcribere, &c. In *illis* ex conſuetudine ſatis copioſum & continuum fieri ſpirituum *Objectio.*

anima-

animalium in muſculos influxum; atque hac de cauſa non ſequi ullam defatigationem quamvis ſint diuturnæ: in *his* duntaxat à determinatione in cerebro facta, ſpiritus modò hoc, modò illo tempore, modò majore, modò minore copia influere, atque ex illa mutatione & inſuetudine ſequi laſſitudinem. Super his etiam infra quædam videantur, *lib.* 5. *cap.* 1. *in principio.*

Verum quandoquidem jam de pulmonis officio, & reſpirationis ſumma neceſſitate ſatis dictum, adhuc unum dubium diſcutiendum ſupereſt, ſcilicet, An homo natus etiam ſine ulla reſpiratione aliquamdiu vivere poſſit. Galenus, 6. *de loc. affect. cap.* 5. ſcribit: *Reſpirantem non vivere, & viventem non reſpirare, impoſſibile eſt.* Item, 5. *de loc. affect. cap.* 1. dicit: *Sublata reſpiratione tollitur vita.* Galeni ſententiam confirmant rationes antea de neceſſitate reſpirationis allatæ, quinimo experientia quoque illam confirmare videtur, cum indies videamus homines reſpiratione privatos ilico mori. Verum eadem ipſa experientia nonnunquam contrarium quoque docuit, cum variis exemplis demonſtrari poſſit, nonnullos homines notabili temporis ſpatio ſine ulla reſpiratione vivos ſuperfuiſſe: ad cujus probationem aliquot talium hiſtorias hic ſubjungere neceſſe videtur.

An homo vivere poſſit ſine reſpiratione.

Hiſtoriæ eorum qui ſine reſpiratione aliquamdiu vixerunt.

I. In India dicuntur urinatores illi, qui margaritas & coralla in fundo profundiſſimorum fluminum quærunt, plerumque per ſemi horam, vel diutius, ſub aqua commorari poſſe ſine ulla reſpiratione.

II. Ante aliquot annos ſplendidiſſima quædam navis pro Galliæ Rege, prope Amſterodamum exſtructa, per infortunium in mari ſubmerſa eſt, prope Teſſaliam inſulam: in qua cum legatus Regis ciſtulam aureis nummis repletam depoſuiſſet, certo pretio conduxit nautam urinatorem, qui ſub aquis navem ſubmerſam (cujus locus ſatis notus erat) ingrederetur, & tentaret ciſtulæ (indicans illi quo loco eam depoſuiſſet) extractionem. Hic urinator ad dimidiam horam ſub aquis remanſit, poſteaque ſoſpes emerſit, dicens ſe ciſtulam quidem inveniſſe, ſed eam extrahere non potuiſſe.

III. Similia tria notabilia exempla ego ipſemet Noviomagi vidi, cum ibi praxin, ut poliater, exercerem. Anno 1636. in pago Bemmel dicto, ruſticus, quidam, famulus Domini Bronckhorſt, peſte, ut putabatur, extinctus, uſque ad tertium diem pro mortuo jacuit, ſine ulla reſpiratione, aliiſve ullis vitæ indiciis: tandem verò ad ſepulchrum efferendus, in ciſta ferali ad ſe rediit, & multis poſt annis vixit, pluriesque ſe nobis & aliis admirantibus conſpiciendum exhibuit: quem mirabilem caſum latius deſcripſimus, *in tractatu noſtro de peſte, lib.* 4. *hiſtor.* 85.

IV. Anno 1638. mulier quædam ad ſuperiorem partem urbis Noviomagi cecidit in flumen, navibus totum exercitum noſtrum continentibus tunc temporis omnino contectum, ac rapiditate fluminis mox ſub naves abrepta, totam claſſem ſub aquis tranſiit, & poſt horæ quadrantem, cum illam jam mortuam eſſe nemo dubitaret, ad inferiorem claſſis partem ſoſpes emerſit, & à nautis ibi præſentibus ſervata fuit.

V. Anno 1642. menſe Junio, uxor Alberti Noot, civis Noviomagenſis, cum in pago Bemmel margini putei cujuſdam profundi inſideret, caſu retrorſum cecidit in puteum, capite in fundum demerſo, ſoliſque pedibus extra aquam exſtantibus: cum autem defectu virorum & commodorum inſtrumentorum, ei nullum auxilium protinus ferri poſſet, ultra ſemi horam in tali ſtatu ſub aqua remanſit: deinde è puteo extracta, & pro mortua lecto impoſita fuit: ſed poſtquam per duas horas ita jacuiſſet, ſine ullis reſpirationis aut vitæ ſignis, rurſus paulatim ad ſe redire cœpit, ac poſtridie domum veniens ſe meæ curæ commiſit, ac remediis quibuſdam adhibitis, integræ ſanitati reſtituta eſt.

Verum ne mea ſola teſtimonia hic valere videantur, adhuc tria alia ſingularis momenti exempla proferam ex aliis.

VI. Primum eſt hiſtoria ex Platero, *obſervat. medic. lib.* 1. deſcripta, de muliere quæ ob enecatum infantem ſuum, condemnata fuit, ut manibus pedibuſque vinctis in Rhenum projecta, aquis ſubmergeretur: cum autem per quartam horæ partem ſub aqua jacuiſſet, ita ut nuſquam videri amplius poſſet, per funem, qui ante injectionem pedibus ejus alligatus fuerat, extracta, paulatim rurſus reſpiravit & ad ſe rediit, atque in totum ſana facta, viro poſtea nupſit, & liberos procreavit. Idem Platerus, *eadem obſervatione*, adhuc alias duas, fere ſimiles, hiſtorias ſubjungit.

VII. Secundum, eſt hiſtoria quæ (referente Joanne Matthæo, *in quæſt. medic.*) Coloniæ Agrippinæ, in veſtibulo templi Apoſtolorum, tabellæ inſcripta legitur, traditque ſceleratos quoſdam homines defunctam & ſepultam non infimæ ſortis mulierem media nocte (ut aureis annulis & armillis, quibuſcum ſepulta erat, illam ſpoliarent) effodiſſe, cumque manus illi injicerent, fœminam ad ſe rediiſſe, & quaſi revixiſſe: hinc deterritos ſepulchri violatores, mox aufugiſſe: fœminam verò apprehenſâ lucernâ à nebulonibus relictâ, ædes ſuas repetiiſſe (ſimiles hiſtorias etiam

deſcribit Philippus Salmuth, *cent. 2. obſerv.* 86. & 87. & 95.) Hæc, procul dubio, verè mortua non fuit, ſed abſque reſpiratione jacens, pro mortua fuit ſepulta.

VIII. Tertium notabile & miſerandum exemplum, de alia muliere pro mortua ſepulta, & poſtmodum reviviſcente annotarunt; Diomedes Cornarius, *lib. hiſtor. admirand.* & Jo. Matthæus Heſſus, *in ſuis quæſt. medic.* quod ſupra à nobis citatum, & latius exſcriptum eſt, *lib. 1. ad finem cap.* 25. quo loco integra hiſtoria inveniri poterit.

Plura hujuſmodi exempla reperiuntur apud Lycoſthenem, *lib. de prodig. & oſtent.* Levinum Lemnium, *lib. 2. de occult. rer. mirac. cap.* 3. Georgium Pictorinum, *ſermon. convival. lib.* 1. *cap.* 10. Hildanum, *cent.* 2. *obſerv.* 95. & 96. Jo. Jacobum Craſtium, *epiſt. ad Hildan.* alioſque plures, ut Paræum, Foreſtum, &c.

Ratio antedictorum. Hæc certe omnia ſatis ſuperque docent, hominem interdum aliquamdiu ſine reſpiratione vivere poſſe. Verum nunc hujus rei ratio inquirenda reſtat. Galenus, tum alibi paſſim, tum imprimis *lib. de util. reſpir. cap.* 3. & 4. variis firmiſque rationibus & argumentis; ab experientia & communi ſenſu deſumptis, docet cordis calorem eſſe cauſam neceſſitatis reſpirationis. Quouſque enim per ſuum calorem cor ſanguinem attenuat, & dilatatum è dextro ventriculo in pulmonem impellit, neceſſario requiritur refrigerium per reſpirationem allatum, ut calidus attenuatus in pulmonem impulſus ſanguis rurſus condenſari, ſicque è pulmone in ſiniſtrum ventriculum delabi poſſit; quo refrigerio denegato, mox halituoſo ſanguine replentur pulmonis vaſcula, & ſeroſo vapore veſiculoſa ſubſtantia, nec quidquam ad ſiniſtrum cordis ſinum deſcendit, ſicque citiſſime ſuffocatur homo. Ex hoc fundamento jam ſequitur alterum, ſcilicet, quotieſcunque cor nimis refrigeratum eſt, vel calor & motus ejus à morbificis cauſis ita oppreſſus eſt, ut nullam ſanguinis illapſi effervefcentiam ſeu dilatationem faciat, tunc etiam nullam refrigerationem neceſſariam eſſe (ſublatâ enim cauſâ neceſſitatis, tollitur neceſſitas) atque iſto tempore hominem ſine reſpiratione aliquamdiu vivere poſſe. In omnibus autem præfatis hiſtoriis & caſibus, atque etiam ab aqua frigida ſola (ut in margaritarum piſcatoribus) totum corpus ipſique ſimul pulmones, adeo refrigerati ſunt, ut illa refrigeratio aliquamdiu ſanguinem è corde in pulmonem (ſed minus calidum, & pauciore quantitate, ob totius frigus) impulſum ſatis refrigerare ac condenſare potuerit. Vel à maximo terrore & frigore ſimul, cor una cum toto corpore, adeo refrigeratum & contractum eſt, ut fere deſierit pulſare, atque ita mox ſyncope acceſſerit, quale quid contigiſſe videtur iſtis mulieribus, quarum caſus deſcribuntur hiſtoria quarta, quinta, & ſexta. Vel à vitioſis maligniſque vaporibus aut humoribus calor ejus adeo oppreſſus eſt, ut etiam plane deficiat ſanguinem dilatare, ac pulſatione propellere. Deficiente autem propulſione ſanguinis in pulmonem, non eſt neceſſaria reſpiratio, eaque homo tunc aliquamdiu carere, & tamen vivere poteſt, ſi modo ille ſtatus non nimis diu duret, ſcilicet, donec ipſum calidum innatum penitus extinguatur. Sed tunc vivit homo immobilis, ſuique impos (ut videre eſt in tertia, ſeptima, & octava hiſtoria) ſicut hyberno tempore vivunt muſcæ, ranæ, lacertæ, aliaque plura animalcula, quæ, veluti mortua, ſine ulla reſpiratione latitant, eo quod calor cordis oppreſſus, & veluti extinctus ſit, neque ullo refrigerio indigeat. His ita ſe habentibus, quid jam dicendum erit ad verba Galeni, in exordio hujus quæſtionis citata, quibus docet impoſſibile eſſe viventem non reſpirare? Galenus ipſemet hanc difficultatem prævidens, ut ex ea ſe expediat, *citato loco*, confugit ad tranſpirationem, quæ fit per univerſi corporis poros, eamque ponit tanquam ſpeciem minimam reſpirationis, ſeu potius ejus vicariam, quam in dictis, aliiſque ſimilibus caſibus ad vitam ſuſtentandam ſufficere poſſe exiſtimat. Verum hoc diverticulum, quo ſe etiam hodierni Galenici defendunt, non ſufficit probationem. Nam cum cor & humores non moventur, tunc totum corpus ilico refrigeratur, & neque halitus calidus expellitur, neque aër frigidus uſque ad cor intromittitur. Itaque dicendum potius, ſententiam Galeni priorem veram eſſe de communi modo vivendi, non verò de talibus raris caſibus modò propoſitis, utpote in quibus res aliter contingere poteſt.

De muſculis actionem reſpirationis facientibus, vide *hujus lib. cap.* 3. & *lib.* 5. *cap.* 6.

CAPUT

CAPUT XIV.

De Trachea, ſeu Aſpera arteria.

Vid. Tab. XI.

TRachea, ſeu Aſpera arteria, aliis Fiſtula, vel Canna pulmonis dicta, eſt canalis, qui à faucibus ad pulmonem deſcendit, eumque plurimis ramis ingreditur, per quem inſpiratus aër hauritur, & exſpiratus idem cum ſeroſis vaporibus ac fuliginibus redditur, ad ſanguinis vitalis refrigerationem ac ventilationem, & ſonorum vociſque productionem.

Situs. Sita eſt in anteriore colli parte, œſophago incumbens, ſicque ab ore ad pulmonem deſcendens.

Diviſio. Ad quartam thoracis vertebram dividitur in duos ramos, quorum ſinguli pulmonis lobum ſui lateris ingrediuntur. Illi iterum in duos alios ſubdividuntur, & hi rurſus in alios, donec tandem in parvos ramos, inter arteriæ & venæ pulmonaris radices diſperſos, ac cum veſiculis pulmonis continuos, in eaſque patentes, deſinant. Appellantur hi rami, quouſque majuſculi ſunt,

Bronchia. Bronchia.

Magnitudo. Magnitudo varia eſt, pro ætatis, ſexus, & temperamenti diverſitate.

Subſtantia. Componitur ex ſubſtantia anterius cartilaginea, ut non concideret, ſed ad ſpiritus aëriſque liberam reciprocationem perpetuo aperta ſervaretur: poſterius membranoſa, ne œſophagi dilatatio corporis durioris incubitu impediretur.

Annuli. Cartilaginoſa portio non continua, ſed ex plurimis veluti annulis compacta eſt, quorum ſuperiores majores ſunt. Hi autem annuli æqualiter à ſe invicem diſtant, & poſterius, qua parte gulæ incumbunt, inferiore circumferentiæ parte deſtituuntur, membranoſâ ſubſtantiâ defectum ſupplente: reliqui pulmonis parenchyma, ſubintrantes, integri manent, nec amplius ſemilunares ſunt, ſicut in ſuperiore parte, ſed variis figuris conſtructi, rotundi, quadrati, aut triangulares; & quo longius parenchyma ingrediuntur, eo magis membranoſi, minuſque duri, arteriis ſimiles, & veſiculis pulmonis continui fiunt. Omnes autem dicti annuli majuſculi per carnoſa ligamenta ſibi invicem exacte connectuntur, minimi per ſolas membranas cohærent.

Aſpera hæc arteria duplici membrana obducitur. Unâ externâ, quæ tenuis eſt, à pleura productâ, & cartilaginum ligamentis firmiter devinctâ. Alterâ internâ, quæ craſſior & denſior, palatoque continua eſt, ſenſu exquiſito, ad moleſtorum perceptionem, prædita. Hæc oblinitur pingui & mucoſo humore, ad prohibendam exſiccationem, utque lenior evadat ſonus: quo humore à catarrhis acribus abraſo, aut alia quacunque de cauſa inæquali reddito, vox rauceſcit: à nimio autem calore, ut in febribus, exſiccato, clangoſa editur. *Membrana.*

Arterias duplices habet; alias à carotidibus: alias ab arteria bronchiali, *præcedente capite* deſcripta, quæ omnes ejus ramificationes comitantur. Venas ad jugulares externas emittit. Nervulos habet à recurrentibus ſexti paris, maxime per interiorem membranam diſperſos, cui acutiſſimum ſenſum tribuunt; quem non conſiderans Lindanus, nervos ei denegat, *phyſiolog. mihi pag.* 257. *Vaſa.*

Dividitur trachea in bronchum & laryngem. *Diviſio.*

Bronchus eſt pars inferior & longior, multiplicibus ramis in utramque pulmonis regionem diducta, ut modò dictum.

Larynx eſt pars ejus ſuperior, de qua proximo capite agendum.

CAPUT XV.

DE LARYNGE, ET VOCE.

TRacheæ arteriæ caput, ſeu initium ori continuum, Larynx (à λαρυγγίζω, *diducto gutture vociferor*) appellatur, qui vocis organum eſt, ad eamque formandam & exprimendam, è cartilaginibus & muſculis diverſis conſtruitur.

Figuram habet fere circularem, antica parte extuberantem, poſtica nonnihil depreſſam, ut gulæ in deglutitione cedat. *Figura.*

Arterias recipit à carotidibus, ſanguinem advehentes, eumque à nutritione reſiduum per exiles venas remittit ad jugulares externas. Spiritus animales conferunt nervi recurrentes ſexti paris. *Vaſa.*

Magnitudo

Magnitudo. Magnitudo ejus pro ætate, ſexu, & temperamento varia eſt, atque hinc etiam vocis magna eſt diverſitas, quæ in junioribus & ſiccioribus, ob laryngis anguſtiam, eſt acuta; in adultioribus, ob amplitudinem, gravis evadit: quo etiam faciunt, laryngis longitudo, aut brevitas; item aëris expulſio fortis, vel debilis, ejuſdemque copia, vel inopia, quorum ratione, magna aut parva, gravis vel acuta vox fit.

Subſtantia. Præter membranas præcedente capite commemoratas, componitur larynx ex quinque cartilaginibus, & tredecim muſculis.

Cartilagines. Cartilagines oſſibus annumerare mavult Columbus, *lib.* 1. *anat. cap.* 13. quia illas magis ad oſſeam, quam ad cartilagineam naturam accedere, & ſæpe in ſenibus oſſeſcere, imò etiam medulloſa aliqua ſubſtantia, inſtar oſſium, præditas eſſe tradit. Verum hanc medulloſam ſubſtantiam demonſtrare difficile foret. Præterea, quamvis nonnunquam in ſenioribus oſſeſcat (cujus rei præclara exempla deſcribunt, Cardanus, *lib.* 2. *tract.* 2. *contradict.* 7. nec non *lib.* 14. *de rer. varietat.* & Coïter, *lib. obſervat. anatom.* tamen propterea ſemper oſſibus non ſunt annumerandæ: poſſunt enim primo diu eſſe cartilagines, & illæ poſtea oſſa fieri (quod tamen rarius contingit) ſicut interdum coſtarum, & ſpinæ vertebris intercedentes cartilagines omninò oſſeas fieri animadvertimus, quas tamen ante iſtam oſſificationem nemo vere dixiſſet eſſe oſſa.

Cartilago ſcutiformis. Cartilaginum primum θυρεοειδής, vel **Scutiformis**, à ſcuti figura nominatur, quia fere quadrata eſt, inſtar antiquorum clypei, aut potius inſtar anterioris, aut pectoralis partis ferrei thoracis militaris, intus cava, foris gibboſa & prominens, quæ gibboſitas quia anterius magis conſpicua eſt in viris, quam in mulieribus, hinc in iis appellatur, **Pomum Adami**, quia vulgo perſuaſum, in Adami faucibus pomi fatalis partem ex pœna divina remanſiſſe, atque inde cartilaginem hanc diſtentam protuberaſſe, eandemque protuberationem hæreditate quadam ad poſteros tranſlatam fuiſſe. Quia autem in medio linea quadam diſtinguitur, hinc nonnulli eam duplicem deſcripſerunt, cum tamen nunquam duplex inveniatur: & ſi forte quiſpiam aliquando tale quid viderit, illud non pro ordinario, ſed pro rariſſimo caſu habendum ſit.

In angulis ſuis proceſſus habet, ſuperius duos longiores, quibus oſſis hyoidis inferioribus lateribus ligamenti ope jungitur: inferius duos breviores, quibus inferiori cartilagini adhæret.

Fallopius, *tom.* 1. *obſervat. anat. tract.* 2. ſcribit ſe hanc cartilaginem thyroïdem, ut & ſequentem cricoïdem, in valde ſenibus oſſeas reperiſſe, neque ſolum in decrepitis, ſed etiam in primo ſenio conſtitutis. Addit præterea, ſe notaſſe, quod thyroïdes, cum oſſea fit, primum obdureſcere incipiat in partibus lateralibus, ut linea media prominens, velut cartilagineus angulus relinquatur à ſummo ad imum, qui tandem ipſe quoque fit oſſeus.

Secunda κρικοειδής, ſeu **Annularis**, dicitur, quia rotunda eſt inſtar annuli, & totum laryngem ambit. *Annularis.*

Tertia & quarta (quæ ob inveſtientem membranam unica, ſed eâ ablatâ aliquo modo gemina apparere videtur, præcipue anteriore parte, quamvis id neget Riolanus) ἀρυταινοειδής, ſeu **Guttalis**, appellatur, quia proceſſus ſibi mutuo juncti formam gutturii, id eſt, ollularum partis qua aquam effundimus, referunt. *Guttalis.*

Fallopius, *citato loco*, ſcribit ſe guttalem nunquam oſſeam inveniſſe, quod tamen ſibi viſum refert Riolanus, *lib.* 4. *anthropog. cap.* 1.

Quinta, Græcis ἐπιγλωττίς, & ἐπιγλωσσίς, Latinis eodem ſervato nomine **Epiglottis**, dicta, ad radicem linguæ ſita, eſt glottidis ſeu rimulæ operimentum quo tegitur, ne inter deglutiendum cibus potuſve in aſperam arteriam delabatur, quamvis non tam exquiſita ſit commiſſio, quin humidum aliquod blande ſecundum parietes tracheæ ſe inſinuare poſſit. *Epiglottis.*

Hæc cartilaginibus reliquis mollior exiſtit, figura hederæ folium, vel linguam referens, unde **Lingula** nonnullis appellatur.

Nicolaus Stenonis, *obſervat. de gland. ocular.* in epiglottidis vituli ſuperiore parte notat carnem quandam ex globis glanduloſis compoſitam, à qua per ipſam cartilaginem, uſque ad inferiorem partem, dicit meatus reperiri conſpicuos.

Hæ laryngis cartilagines, ad motum vociſque modulationem, tredecim donantur muſculis, quibus rima, vel dilatatur, vel conſtringitur. *Muſculi.*

Horum quatuor ſunt communes, & novem proprii, quibus *Nervi vocales* dicti, à ſexti paris ramis recurrentibus, inſeruntur.

Communes ſunt, qui in laryngem implantantur, ab eo tamen non oriuntur. Proprii in larynge, & oriuntur, & finiuntur. Illi numerantur quatuor, hi novem.

Communium par primum, quod inferius, **Sterno thyroïdes** dictum, à ſuperiore atque interna ſterni parte ortum, inferne ad latera cartilaginis ſcutiformis inſeritur, & dum ſcutiformem detrahit, rimam coarctat. *Communes.*

Alterum

Hyothyroides. Alterum par, quod ſuperius, Hyothyroides appellatum, ab inferiore ſede oſſis hyoidis ortum, in baſin ſcutiformis inſeritur, eamque attollendo, rimam dilatat. Riolanus tamen putat hoc par nulli cartilagini ſpeciatim addictum eſſe, ſed totum laryngem attollere.

Proprii. Propriorum muſculorum par primum, quod exiguum, ex opinione Veſlingii, pluriumque Anatomicorum, originem ducit ab annulari cartilagine, & in ſcutiformis latera deſinit, atque hinc Cricothyroides anticum nominatur, & cartilaginem nonnihil oblique deorſum movere putatur. Contra verò Bartholinus, ab inſertione nervorum, judicat illud anterius ab infima ſcutiformis parte oriri, & in annularem deſinere, eamque ad ſcutiformem leviter (quia illa fere immobilis eſt) trahere, ut jungantur, & junctæ ſerventur, ac proinde hoc par melius appellari poſſe Thyrocricoides. Hanc Bartholini opinionem Riolanus, pro ſuo more, mordaciter irridet, *in animadverſ. ad Barthol.* utpote qui non facile patitur quempiam à ſe diſſentire, aut quippiam invenire, vel in Anatomicis rebus ſcire, quod ille non viderit & ſciverit prior.

Cricothyroidei an. ici.

Cricoarytænoidei poſtici. Secundum par carnoſo principio poſterius procedit ab annulari, & in guttalis, ſeu artænoïdis partem inferiorem nervoſo fine inſeritur, ac cartilaginum duarum artænoïdum diductione, laryngem aperit. Anatomicis communiter Cricoartænoïdes poſticum, Caſſerio Par cucullare appellatur.

Cricoartænoidei laterales. Tertium par, Cricoartænoïdes laterale dictum, ſuperius ab annularis lateribus ortum, guttalis lateribus ad articulum inſeritur, cartilaginum obliqua diductione laryngem aperiens.

Thyroartænoidei. Quartum par intrinſecum & latum, Thyroartænoïdes nuncupatum, anterius & interius à ſcutiformi prodit (aut, ſecundum Riolani ſuſpicionem, ex cricoïde) & deſinit in latera guttalis ſeu artænoidis, quam conſtringens, laryngem recto ductu claudit.

Nonus muſculus. Nonus muſculus (aliis quintum par, Arytænoides dictum) oritur à poſtica guttalis linea, & fibris tranſverſis delatus, in ejuſdem latera inſeritur, & arytænoïdem cartilaginem conſtringens, laryngem claudit.

Epiglottidis muſculi. Epiglottis in homine nullis donatur muſculis conſpicuis (tamen Jo. van Horne, *in microcoſmo*, ſcribit, quod diligentia Anatomicorum duos exiles muſculos ſuſpenſorios invenerit) nec motu arbitrario moveri, ſed aſſumptorum pondere & linguæ retrorſum tractione duntaxat deprimi videtur. In brutis verò majoribus, quæ ruminant, & fere perpetuæ ciborum ingeſtioni inhiant, ac epiglottidem prægrandem habent, muſculis donatur manifeſtis: quorum alii ab hyoide oriuntur, & baſi epiglottidis inſerti, eam attollunt: alii inter epiglottidis tunicam & cartilaginem ſiti, eam detrahunt, ſicque laryngem claudunt.

Larynx ex dictis partibus conformatus, ut in vocis modulatione officio ſuo commode fungatur, continua indiget humectatione & lævigatione, in quem finem ei variæ adſtant glandulæ. Harum conſpectiores ſunt duæ majuſculæ, ad altiorem laryngis ſedem, vel linguæ radicem, à lateribus uvulæ ſeu gargareonis ſitæ, utrimque una, ἀντιάδες, & παρίσθμια Græcis: Tonſillæ Latinis, vulgò Amygdalæ dictæ (licet nullam cum amygdalis ſimilitudinem habeant) communi oris tunica veſtitæ, & arteriis veniſque exilibus à carotidibus & jugularibus donatæ. Hæ laxæ & ſpongioſæ ſunt, ac ſinus habent varios: unum amplum & ovalem in os apertum (hic in bobus digiti minoris apicem facile admittit) pluresque parvos, quibus humiditatem ſalivalem cerebri ſuſcipiunt (nonnulli putant in iis ſalivam confici ex humoribus è cerebro delapſis: Jo. van Horne, *in microcoſmo*, earum uſum adhuc incognitum eſſe exiſtimat) eaque laryngem, fauces, linguam, & œſophagum continue humectant ac lubricant. De ſaliva & vaſis ſalivalibus vide *lib. 3. cap. 24.* *Glandulæ.* *Tonſillæ.*

Fallopius bene notat, interdum magni ſinus interioris aperturam ulcuſculum æmulari, & nonnunquam pro tali ab imperitis chirurgis tractari, nempe quoties ejus oſculum ab humorum copioſo in glandulam decubitu, nimium dehiſcit. Quantum autem interdum dehiſcat, vidi in ruſtica quadam Breuckelenſi, quæ anno 1659. menſe Aprili, famelica comederat pruna damaſcena cocta, & propter in edendo feſtinationem, neſcio quo caſu, lapillus unius pruni majuſculi ingreſſus eſt aperturam dicti magni ſinus, unde glandula mox intumuit, adeoque preſſione ſua cibi potuſque viam præcluſit, ut ſequentibus quatuor diebus ægra, nec cibi, nec potus quidquam deglutire potuerit, atque hinc meum conſilium tunc implorare coacta fuerit. Depreſſâ linguâ glandulam admodum tumidam in dextro latere, ſed minime inflammatam, ejuſque antedictam aperturam præter ſolitum valde dehiſcentem conſpexi, ſed pruni lapillum non vidi. Mox pauxillum decocti hordei cum ſyrupo dealthea miſtum, mulieri ſorbendum dedi, & foris pollicem meum regioni glandulæ iſtius tumidæ impoſui, eamque fortiter preſſi, & juſſi ut tunc mulier magno impetu contentum ore *Obſervatio.*

liquorem deglutire niteretur. Prima vice reſiliit liquor per nares: ſed ſecunda vice, ob compreſſionem quæ foris per meum pollicem, & intus per retractam verſus poſteriora linguam, fiebat, lapillus è glandula exſiliit in os, ægraque ilico rurſus cibos potuſque deglutire potuit. Eædem iſti mulieri anno 1664. menſe Majo rurſus pruni lapillus, in eandem glandulam delapſus, deglutitionem impedivit, ut ante, à quo iterum eodem modo liberata fuit. Similis fere caſus anno 1661. menſe Decembri à me viſus fuit in cive quodam Ultrajectino, cui fruſtulum cruſtæ duræ caſei in antedicti ſinus aperturam illapſum fuit, totamque deglutitionem protinus impedivit, verum hujus curatio non tam prompte ſucceſſit, ut prioris, ſed aliquot dierum moleſtiam nobis exhibuit, atque incurvo roſtrato forcipe, eum in finem fabricato, illud caſei fruſtulum fuit extrahendum.

Whartoni error. Whartonus, præter omnem rationem, putat has glandulas, quæ vix notabili ſenſu tactus præditæ ſunt, eſſe verum & primarium guſtus organum: præterea exiſtimat materiam pituitoſam è cerebro ad has glandulas defluere per nervos quaſi verò craſſa & viſcida materia per anguſtiſſimos & inviſibiles nervorum poros tam copioſa defluere poſſit. Verum hæc non egent refutatione, quam tamen ſupra latius damus *lib.* 1. *cap.* 16. & infra *lib.* 8. *cap.* 1.

Infra dictas tonſillas adhuc duæ aliæ glandulæ inferiori laryngis regioni adſtant, utrimque una, ad latera primorum aliquot annulorum aſperæ arteriæ. Hæ quia pluribus arteriolis & venulis donantur, habent ſubſtantiam magis ſanguineam & ſolidiorem quam aliæ glandulæ, atque inter ſecandum cultello magis reſiſtunt. De uſu harum dubitatur: nonnulli illas conditas putant, ut viſcoſa ac pingui humiditate laryngem extrinſecus irrigent, ejuſque cartilagines ad motum aptiores faciant. Verum cum hic uſus parum requiri, & larynx èxtrinſecus tali irrigatione non indigere videatur, potius animadvertendum cenſeo, an non aliqua vaſa ſalivalia ab iis exeant.

Dictis glandulis adſtant *Parotides*, & *Glandulæ jugulares*, nec non *maxillares*, ſub lingua ſitæ, de quibus omnibus vide *lib.* 3. *cap.* 24. *Parotides.*

Atque ſic jam deſcripſimus organa quibus efformatur vox.

Eſt autem vox ſonus articulatus hominis, à glottide, ex percuſſione reſpirati aëris, productus, ad animi conceptus explicandos. *Vox.*

Finem hunc reſpiciens Scaliger, *ſubtil. exercit.* 256. non ineptè ex Ariſtotele dicit: *Rationem eſſe manum intellectus, rationis orationem, orationis manum. Manus enim juſſa facit, juſſa obediunt rationi, ratio vis intellectus eſt.* Item ex Cicerone: *Naturam tribus præſidiis hominem armaſſe: ingenio, ad inventionem neceſſariorum: ſermone, ad auxilium: manibus ad perfectionem omnium eorum, quæ vel ingenio excogitaſſet, vel ſermone ab aliis didiciſſet.* Per vocem enim & ſermonem ab aliis petimus illa quæ nobis deſunt, & diſcimus quæ neſcimus; ad hæc, quæ fieri volumus, jubemus, quæ communicare volumus indicamus. *Digreſſio.*

Non quivis igitur ſonus, ut tuſſis, ſcreatus, &c. vox eſt, ſed ille tantum qui fit in glottide, & à mente per muſculos laryngis dirigitur. Hinc etiam bruta plurima, quamvis habeant vocis organa, ut laryngem ſuis muſculis inſtructum, pulmonem, &c. tamen articulatam vocem non edunt, quia aër exſpiratione propulſus, ab anima rationali, qua carent, per dicta organa non artificioſe dirigitur, ſeu articulatur, atque hinc ſolummodo boatum, hinnitum, latratum, aliumve inarticulatum ſonum, Naturæ ſolius inſtinctu edunt. Arte tamen pſittaci, picæ, corvi, aliæque nonnullæ aves articulatas quaſdam voces effingere, loqui, & canere docentur.

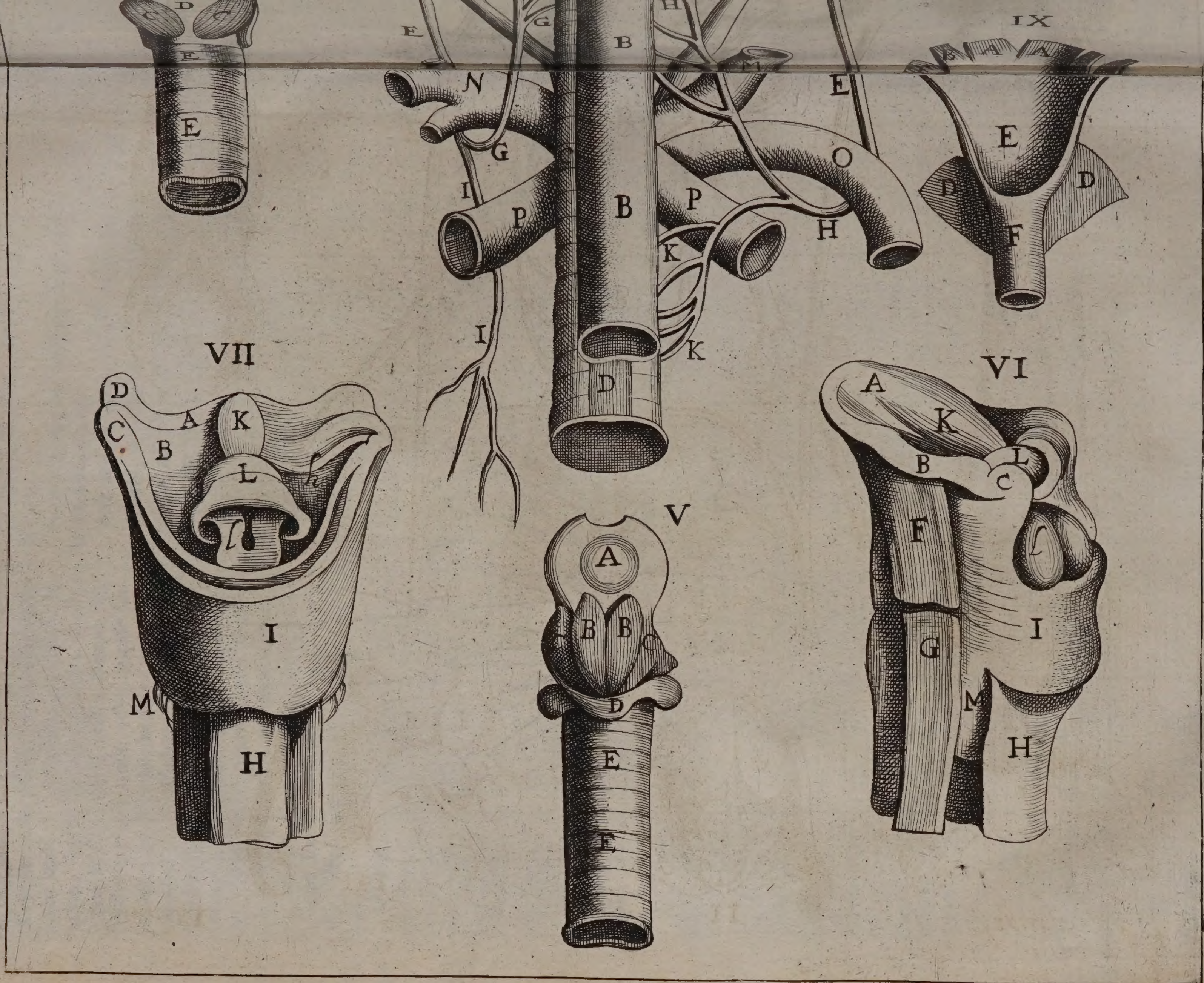
TABULÆ XI. Explicatio.

Hæc Tabula exhibet Laryngem cum ſuis muſculis, item Aſperam arteriam, œſophagum, nervos recurrentes, & ſuperiorem gulæ partem, cum ſuis muſculis.

Figura I.
Laryngis facies anterior.

A. *Os hyoides membranulis quibuſdam tectum.*
B. *Inferius oſſis hyoidis latus.*
D. *Latus ſuperius.*
F. *Secundum par muſculorum laryngis communium.*
G. *Primum par muſculorum communium quod malè circa exortum adeo anguſtum eſt delineatum.*
N. *Primum par muſculorum laryngis propriorum.*
g. *Cartilaginis ſcutiformis pars.*

Figu-


VII
D
C
A
K
B
L
I
M
H
V
A
B
B
C
D
E
E
VI
A
K
B
L
C
F
G
I
M
H
IX
E
D
D
F
N
G
I
P
B
P
K
O
H
E
D
K
I

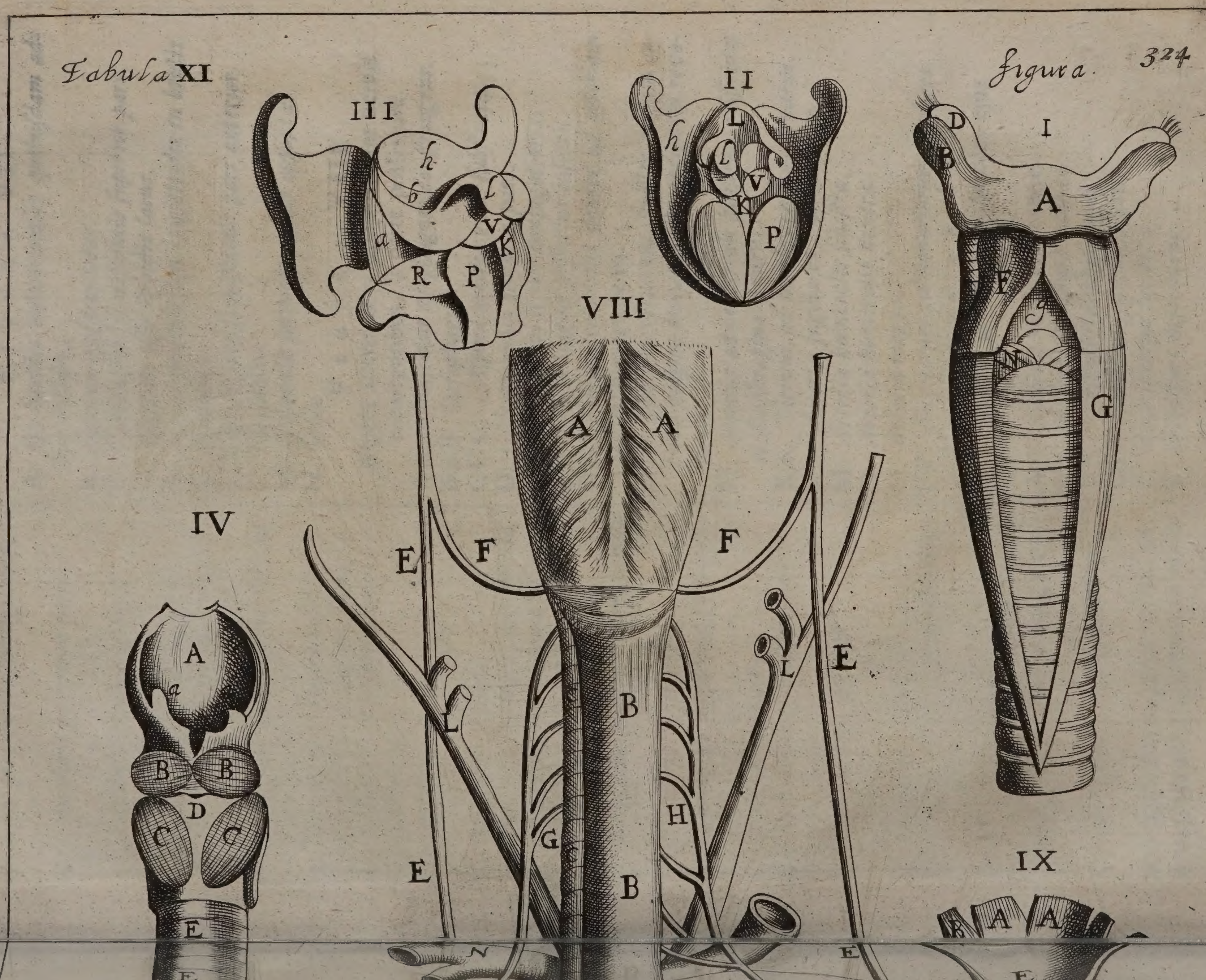

Tabula XI
Figura 324
III
II
I
VIII
IV
IX
h
b
l
a
V
K
R
P
L
l
V
K
P
D
B
A
F
g
N
G
A
A
E
F
F
E
A
a
B
B
D
C
C
E
L
B
L
E
G
H
E
B
A
A

Figura II.

Laryngis facies poſterior.

L. *Epiglottis.*
H. *Cartilago guttalis.*
V. *Nonus laryngis muſculus.*
P. *Secundum par propriorum laryngis muſculorum.*
K. *Cartilago annularis poſteriore facie.*

Figura III.

Laryngis facies lateralis poſterior.

V. *Nonus laryngis muſculus.*
P. *Secundum par muſculorum laryngis.*
R. *Tertium par propriorum muſculorum laryngis.*
a. *Quarti paris propriorum muſculorum laryngis muſculus dexter.*
b. *Ejuſdem ſuperior pars muſculi ſiniſtri.*
h. *Cartilago ſcutiformis poſteriore facie.*
i. *Cartilago annularis anteriore facie.*
k. *Eadem poſteriore facie.*
l. *Cartilago guttalis.*

Figura IV.

A. *Epiglottidis facies interna.*
aa. *Cartilaginum arytænoidum prominentiæ.*
BB. *Muſculi arytænoides undique ſoluti.*
CC. *Muſculi crycoartænoides poſtici.*
D. *Cartilaginis annularis pars latior.*
EE. *Aſperæ arteriæ poſterior membranoſa pars.*

Figura V.

A. *Epiglottidis laryngi conjunctæ facies externa.*
BB. *Muſculi thyroartænoides.*
CC. *Muſculi crycoartænoides laterales.*
D. *Cartilago crycoides.*
EE. *Aſperæ arteriæ pars anterior.*

Figura VI.

Laryngis facies lateralis.

A. *Os hyoidis membranulis quibuſdam adhuc tectum.*
B. *Inferius oſſis hyoidis latus.*
C. *Superior proceſſus cartilaginis ſcutiformis.*
F. *Secundum par communium laryngis muſculorum.*
G. *Primum par muſculorum communium.*
H. *Gula.*
I. *Muſculus deglutitorius, aliis tertium par.*
K. *Locus muſculorum epiglottidis in brutis ruminantibus, quibus homo deſtituitur.*
l. *Cartilago guttalis.*
g. *Cartilaginis ſcutiformis pars anterior.*
M. *Glandulæ laryngis radici ad aſperæ arteriæ latera annexæ.*

Figura VII.

A. *Os hyoidis membranulis quibuſdam adhuc tectum.*
B. *Inferius ejuſdem latus.*
C. *Cartilaginis ſcutiformis ſuperior pars.*
D. *Superius oſſis hyoidis latus.*
K. *Locus muſculorum epiglottidis in brutis.*
L. *Epiglottis.*
h. *Cartilaginis ſcutiformis pars anterior.*
L. *Epiglottis.*
M. *Glandulæ laryngis radici appoſitæ.*
H. *Gula.*

Figura VIII.

Aſpera arteria & œſophagus cum nervis recurrentibus, à parte poſteriore.

AA. *Muſculus œſophagum conſtringens.*
BBB. *Oeſophagus.*
CCC. *Aſpera arteria gulæ ſubſtrata.*
D. *Membranoſa ejuſdem pars.*
EEEE. *Nervi ſextæ conjugationis.*
FF. *Nervi linguæ poſterius inſerti.*
GG. *Nervus recurrens dexter ad arteriam humeralem revolutus.*
HH. *Nervus recurrens ſiniſter circum arteriæ magnæ truncum deſcendentem revolutus.*
II. *Nervus ad ventriculi ſiniſtrum orificium ac diaphragma tendens.*
KK. *Nervus ad diaphragma deſcendens.*
LL. *Arteriæ jugulares, utrimque una.*
M. *Arteria humeralis ſiniſtra.*
N. *Arteria humeralis dextra.*
O. *Arteria magna.*
PP. *Arteriarum pulmonariarum caudices.*

Figura IX.

Superior gulæ pars, una cum ejus muſculis.

AA. *Muſculi cephalopharyngæi.*
BB. *Muſculi ſphænopharyngæi.*
CC. *Muſculi ſtylopharyngæi.*
DD. *Sphincter gulæ diſtractus.*
E. *Gulæ interna facies.*
F. *Gulæ pars deſcendens.*

CAPUT XVI.

Vide Tabulam XI.

DE OESOPHAGO.

OEſophagus, Græcis οἰσοφάγος, & στόμαχος Latinis Gula, Arabibus *Meri* dictus, eſt canalis rotundus, ſeu fiſtula per quam alimenta ab ore ad ventriculum deſcendunt.

Situs. A faucibus initium ſumens, ſub trachea, primum recta deſcendit, hinc ad quintam thoracis vertebram nonnihil dextrorſum, ad nonam verò vertebram rurſus lævorſum deflectit, tandemque ad undecimam vertebram diaphragma tranſiens, ſuperiori orificio ventriculi continuus adnaſcitur, eumque ſuſpenſum tenet.

Connexio. Faucibus & laryngi cohæret per oris tunicam, ipſi & ventriculo continuam: tracheæ verò & vertebris, aliiſque vicinis partibus jungitur per membranas ex dorſi ligamentis ortas.

Vaſa. Arterias recipit à carotidibus & aortæ trunco deſcendente, ſæpe etiam ab intercoſtalibus, & ab arteria bronchiali, à Frederico Ruyſch inventa. Venas paucas interdum ad venam ſine pari, interdum ad jugulares emittit. Nervulos habet à paris ſexti ramis.

Subſtantia. Subſtantiam carnoſam & membranoſam obtinet, ut commode extendi & concidere poſſit, eſtque ex tribus tunicis conflata. Harum prima exterior, & cum ventriculo communis eſſe dicitur: manifeſta tamen intereſt differentia, cum hæc œſophagi oriatur à pleura, altera ventriculi à peritonæo. Secunda, quæ media, eique propria, eſt valde craſſa, mollis, & carnoſa, inſtar muſculi perforati, rotundis tranſverſiſque fibris, ſibi invicem ex oppoſito oblique occurrentibus, & decuſſatim interſecantibus, atque impoſitis, pertexta. Tertia interna, atque etiam propria, membranæ os fauceſque ſuccingenti continua, tenuis, dura, & nervoſa eſt: hanc alii rectis longiſque, alii tranſverſis & circularibus fibris donatam eſſe tradunt: verum hæ adeo exiles & tenellæ ſunt, ut de iis haud facile ſit judicare.

Glandulæ. Ad œſophagi humectationem variæ glandulæ ipſi adſtant. Superius ſcilicet ad linguæ laryngiſque latera duæ tonſillæ humorem ad leniendam interiorem cavitatem ſuppeditantes, de quibus capite præcedente dictum. Exterius eum humectare traduntur inferiores glandulæ duæ, in poſtica œſophagi parte, juxta quintam thoracis vertebram ſitæ (eo ſcilicet loco ubi œſophagus aortæ trunco cedens, ad dextram nonnihil deflectit) ac multoties inter œſophagum & vertebras tantopere occultatæ, ut non niſi diligentiore inveſtigatione reperiantur; quæ habent magnitudinem phaſeoli minoris, & figuram renis aliquo modo æmulantur; ac convexa parte œſophago adhærent, cava extrorſum ſpectant, ita ut in ſua ſede renis per medium diviſi figuram referre videantur. Interdum tamen contingit illas minores eſſe, & binarium numerum excedere, atque tunc plerumque variis figuris donantur, ſuntque numero tres, quatuor, vel quinque: atque habent etiam ſua vaſa, ſcilicet arteriolas à vicinis arteriis, minimaſque venulas, quas ad proximas venas emittunt, item vaſa lymphatica, lympham in ductum chyliferum thoracicum deferentia. Whartonus nervos quoque inſignes à ſexta conjugatione, ut & à duodecimo vertebrarum pari eas recipere tradit. Verum, cum neque manifeſte ſentiant, neque moveantur, merito dubitandum cenſeo, an tam inſignibus & conſpicuis nervis donentur; an non potius nullos, vel ſaltem minimos tantum, vixque viſibiles nervulos recipiant: forte Whartonum deceperunt vaſa lymphatica ex iis exeuntia, eaque pro nervis adſpexit.

Nonnulli has glandulas non tantum exterius œſophagum irrigare, verum etiam eundem, ad faciliorem deglutitionem, interius humectare credunt. Verum, cum neque extrinſeca iſta irrigatio neceſſaria ſit, neque à glandulis ullus tranſitus verſus interiorem œſophagi cavitatem protendatur, ſatis patet illum non eſſe earum uſum: ſed illas potius lymphaticum liquorem colligere, vel ex vicinis partibus exſorbere, eumque per lymphaticos ductus chylo affundere, ut dictum *lib.* 1. *cap.* 12.

Hæ glandulæ nonnunquam ab humorum affluxu ita intumeſcunt, ut nimium comprimant & anguſtent œſophagum, ſicque potui & cibo, omnique alimento tranſitum præcludant, hominemque fame & ſiti enecent, quales tres quatuorve caſus in praxi noſtra occurrentes, vidimus. *Muſculi.*

Movetur œſophagus tribus muſculorum paribus, & ſphinctere proprio.

Primum par, quod **Cephalopharingæum** nominatur, à capitis cerviciſque confinio dimiſſum, amplo fibrarum plexu in tunicam œſophagi expanditur, eumque ſurſum elevando, fauces in deglutitione conſtringit.

Secundum par, **Sphœnopharingæum**

gæum dictum, à ſinu alæ internæ oſſis cuneiformis procedens, lateribus œſophagi & palati oblique implantatur, eaſque partes ad recipienda alimenta dilatat. Huic nonnulli adhuc aliud par adjungunt, ab eodem principio ortum, in lateralem ac poſteriorem faucium & œſophagi partem inſertum, quam deorſum trahendo, faucium gulæque cavitatem dilatare tradunt.

Tertium par, **Stylopharingæum** appellatum, ab acuto ſtyliformi proceſſu oritur, teretique corpore deſcendens, in gulæ latera exporrigitur, eamque cum priore pari dilatat.

Sphincter gulæ, qui etiam **OEſophagiæus muſculus** nominatur, ab utraque ſcutiformis cartilagine natus, ſphinctèris inſtar œſophagum ambit, eumque conſtringendo, cibos deorſum propellit.

OEſophagi uſus. Uſus œſophagi eſt, ore aſſumpta deglutire, & deorſum ad ventriculum dimittere: quæ actio peragitur œſophagi fibris, & præcipue dictis muſculis. Galenus hanc naturalibus actionibus annumerat. Verum cum deglutitio ex arbitrio pendeat (deglutimus enim quando volumus & lubet) & peragatur motui voluntario inſervientibus inſtrumentis, nempe muſculis, meritò animalibus actionibus annumeranda videtur: & quamvis inſerviat uſui, aut actioni naturali, ſcilicet nutritioni, tamen non minus eſt animalis actio, quam reſpiratio, quæ etiam nutritioni famulatur, & tamen eſt animalis.

CAPUT XVII.

DE COLLO.

Medii ventris ſummitati appendix altior inſiſtit **Collum**, à *colendo*, ut volunt, quia exornari ſolet, nominatum. Quæ tamen denominatio nobis minime placet, cum collum fuerit longe ante uſum & notitiam monilium, aliorumque ornamentorum, ac proinde nobis melius deduci videtur à *colle*, quod inſtar collis ab humeris exſurgat.

Hoc collum nos, cum plurimis Anatomicis, thoracis partibus annumeramus, tam propter vertebrarum cum reliquis ſpinæ vertebris ſimilitudinem, quam propter communem cum iis uſum, quatenus medullæ cerebri communem tranſitum cum reliquis præbet. Spigelius tamen putat illud ad caput referri debere.

Huic parti caput, tanquam colli eminentiori, impoſitum eſt, ut ex eo, tanquam è ſpecula, res appetendas & fugiendas quaquaverſum proſpiceret, & facili modo circum circa moveretur. Hac parte deſtituuntur illa animalia, quæ caput immoto trunco non movent.

Cervix. Poſterior ejus pars, etſi una cum anteriore Colli nomine deſignetur, ſpeciatim tamen **Cervix** dicitur.

Conſtat collum ex communibus corporis integumentis, *lib.* 1. *cap.* 3. *&* 4. enumeratis: item ex arteriis, venis, nervis, nec non ex ſeptem vertebris, & octo muſculis, de quibus infra ſuis locis acturi ſumus, in hiſtoriis muſculorum, vaſorum, & oſſium.

Epomis. Poſterior colli pars deſcendens, proprie ἀυχὴν, Ariſtoteli ἐπωμὶς, quod ſupra humeros ſita ſit, dicitur. *Humeri.* Huic ſubſtant **humeri**, Græcis ὦμοι dicti, partes illæ ad latera colli poſitæ, quæ initium præbent toti manui, & conſtituuntur ab eminentia quam caput brachii efficit, dum lato ſcapulæ oſſi jungitur. Huic contraria pars cava, ſub brachii articulo ſita, Græcis μασχάλη, & μασχαλὶς, Latinis verò **axilla**, *Axilla.* & per ſyncopen **ala** dicitur.

Iudicium de viribus corporis. Hippocrates, 6. *epid. ſect.* 1. *& alibi*, ex colli craſſitie aut tenuitate, judicat de hominis viribus, & tenue collum debiles, craſſum verò validas vires ſignificare docet. Neque id male, cum quales ſunt colli vertebræ, tales quoque ſint vertebræ thoracis, lumborum, & oſſis ſacri, imò etiam talia ſint reliqua omnia oſſa, nec non cæteræ partes magnitudini oſſium reſpondentes, ut muſculi, arteriæ, venæ, nervi, ligamenta, &c. Si igitur collum ſit tenue & debile, omnes reliquæ totius corporis partes, ei reſpondentes, neceſſario etiam proportionaliter tales erunt. Si verò craſſum & validum fuerit, etiam proportionaliter fortes, magnæ, & robuſtæ erunt reliquæ corporis partes. Niſi aliqua colli monſtroſitas fortaſſis exceptionem det in regula.

ANATOMES LIBER III.

DE Supremo ventre, ſeu Capite.

CAPUT I.

DE CAPITE, IN GENERE.

HActenus duas regiones, infimam & mediam, peragravimus, nunc ordo poſtulat ut ſupremam quoque perluſtremus; & regiam Palladis arcem ingrediamur, hancque eminentiſſimam aulam, ſuo inſtructam ſatellitio, deſcribamus, in qua hoſpitatur nobiliſſimum viſcus, cui corporis univerſi animale miniſterium ſubjecit altiſſimus Conditor.

Hæc autem ſuprema regio, ſeu tertius & ſupremus hic venter eſt Caput, quo nobiliorum Animæ functionum primarium organum continetur.

Denominatio. Denominatur autem à *capiendo*: vel quod nobiliſſimum viſcus Cerebrum capiat: vel quod ſenſus actioneſque animales ab eo initium capiant. Græcis appellatur κεφαλή, quaſi dicas κέφυλος, aut κέλυφος, quod *putamen* vel *teſtam* ſignificat, fortè propterea quod cranium inſtar teſtæ, nobiliſſimo viſceri circumjiciatur, atque hinc etiam Gallis *la teſte* dicitur.

Situs. Situm eſt ſuperiore & eminentiore corporis parte, quod Platonici ideo factum putant, quia neceſſe fuit, & decuit, intellectum, tanquam facultatum omnium Reginam, in ſublime attolli. Galenici verò id factum exiſtimant, ut inde, tanquam è ſpecula, res quælibet appetendæ aut fugiendæ, viſu, odoratu, audituque melius perciperentur.

Figura, & Magnitudo. Sphæricam habet figuram, à lateribus nonnihil depreſſam, & in homine præ cæteris animalibus magnitudinem inſignem: utque in eo nobiliſſimum viſcus cerebrum tutius conſiſteret, præter alia integumenta, undeque oſſea galea circumdatum eſt, quæ totius capitis figuram ſuſtinet ac conſervat: de qua videatur *lib. 9. cap. 3.*

Figuræ autem & magnitudinis convenientem proportionem per quatuor lineas explorat Spigelius, *anat. lib. 1. cap. 8. Ut partes*, inquit, *capitis inter ſe conſentiant, quatuor æquales lineas requirit. Prima eſt, quam faciei lineam vocabimus, & ab imo mento ad ſupremam frontem pertingit. Altera eſt, quam occipitis dicemus, & à vertice uſque ad colli primam vertebram ducitur. Tertia eſt frontis. ab uno temporum ad alterum excurrens. Quarta denique ab una aure (quo loco proceſſus ſunt mammillares) ad ſyncipitis elatiorem partem perducta. Hæ quatuor lineæ ſi æquales invicem ſint, caput proportionatum vocetur; ſin ad inæqualitatem quandam declinaverint, tantum à juſta & naturali conſtitutione abeſſe, quantum ad hanc acceſſerint propius, dicantur. Si enim ex his lineis ea quæ faciei eſt, longior fuerit, caput longum dicetur; ſi brevior, brevius. Si frontis linea longior cæteris, caput latum erit: ſi occipitii, caput acuminatum. Si omnes æquales, rotundum & naturale: ſi omnes inæquales erunt, aut quædam, aut plures, orietur illa capitis forma, quam* φοξὸν *vocant Hippocrates & Galenus.*

Dividitur caput in partem capillatam, & non capillatam, ſeu glabram: illa calva, hæc facies dicitur. *Diviſio.*

Calva in ſynciput, occiput, & tempora. Facies verò in frontem, eique ſubjectas partes, *naſum*, *genas*, *&c.* faciei nomine ſpeciatim inſigniri ſolitas, diſtinguitur.

A naſi ſummitate uſque ad capillos Frontis regio ſe extendit: hinc Synciput ad ſuturam coronalem progreditur: inter quam & lambdoidalem ſuturam Bregma ſeu Vertex comprehenditur: cui laterales partes Tempora, oſſibus temporum inter aures & oculos circumſcripta, adſiſtunt: poſterior pars à ſuturæ lambdoidalis principio, uſque ad primam cervicis vertebram, Occiput nominatur. Oſſium verò capitis latior diviſio videnda inferius, *lib. 9. cap. 5. ad 10.*

CAPUT II.

De Pilis, eorumque generatione.

SEcundum communem ordinem, capitis partem capillatam primo diligenter perſcrutabimur, plurimaque in eo latentia in lucem proferemus.

In hac aliæ ſunt partes externæ, nobiliſſimo viſceri ad ornamentum & tutelam circumjectæ: aliæ ſunt internæ.

Definitio. Inter externas omnium primi occurrunt **Pili**, qui ſunt corpora tenuia, longa, frigida, ſicca, & flexibilia, è cute epullulantia. Dico, *è cute*, quia rariſſime ex aliis partibus erumpere viſi ſunt. Sic quod è corde aliquando prodiiſſe obſervatum ſit, diximus *lib. 2. cap. 6.* Ante multos annos vidimus in uxore Hermanni van Leuwen, civis Ultrajectini, è fœdo plurimumque fœtente cruris ulcere tam enormem pilorum copiam excreviſſe, ut in curatione magnum nobis impedimentum exhibuerint, & identidem nos coëgerint cauteriis potentialibus fungoſam putidamque interioris ulceris carnem, pilorum adeo feracem, erodere.

Denominatio. Denominati videntur Pili, à πῖλον, qua voce, cum Græcis, tum Latinis, ſignificatur quidquid teres & oblongum eſt. Alii nomen illud deducunt à πτίλον, (eliſo T.) quod eſt *pluma*, quia aut plumæ avibus, ita pili ſunt hominibus. Alii alias nominis derivationes adferunt, ſed nimis longe petitas.

Illud autem pilorum nomen generale eſt, atque competit omnibus totius corporis pilis, quacunque parte erumpentibus. Verum in capite, præter generale, etiam ſpeciale nomen obtinuerunt, & Latinis **Capilli**, quaſi *capitis pili*; Græcis κόρση, à κείρω, *incido*, dicuntur; eoſque veteres τρῖχας ἐν τῇ κεφαλῇ, *pilos in capite* nominarunt. Etiam in utroque ſexu **Crines** appellantur: ac ſpeciatim in viris ἔθειραι, Cæſaries, à frequente cæſione; in fœminis verò κόμη, à κομέω, *curo*, Latinis **Coma**, à curioſiore cultura appellantur.

Horum capillorum Natura fœcundam ſegetem, cum in capite ſuperiore, tum etiam ſpeciatim in viris circum os ejuſque confinia, produxit, ut iſto tegumento nimia frigoris violentia, nimiuſque radiorum Solarium fervor, à nobili viſcere melius averteretur: Præterea, ut divinum animal, præ cæteris, ornamento hoc decorum fulgeret, nam

Turpe pecus mutilum, turpis ſine gramine campus,
Et ſine fronde frutex, & ſine crine caput.

Quare mulier non ſit barbata. Hic jam aliquis quærat, ſi pili etiam ornamenti cauſa in capite dati ſint, quare illud ornamentum viris in barba magis excreſcat, quam fœminis? Fit hoc, quia ſummus Protoplaſtes, ſicut inter ſexuum genitalia inſtrumenta, ita quoque inter eorum ornamenta, diſtinguere voluit, eumque in finem viris barbam circum os pro ornamento virili conceſſit, quæ mulieribus turpis & indecora fuiſſet: ut ſic primo intuitu, abſque inſpectione partium genitalium (quæ ſine pudore conſpici nequeunt, atque hinc *Pudenda* appellantur) ex ſolis externis ornamentis ſexus diſtinctio cognoſci poſſet. Atque hinc etiam pueri, quia ad virilitatis perfectionem nondum pervenerunt, barba deſtituuntur, eaque ipſis tunc ſuccreſcit, cum ad virilem actum, ſcilicet generationem, apti fiunt. Alia naturalis ratio hac de re dari non poteſt, cum in utroque ſexu partes circum os æqualiter ſint formatæ, & in iis tamen diſtinctio illa fiat per dictum ornamentum, idque eo tempore, quo illa diſtinctione maxime opus eſſe incipit, nempe pubertatis & adoleſcentiæ tempore, quo, propter facultatem procreatricem exorientem, pueri à puellis, externo aliquo viſui obvio ſigno, diſtingui & internoſci debuerunt.

Eruptionis locus. Erumpunt pili ex cutis poris, non quibuſvis, ſed iis ſolummodo qui certam convenientem aptitudinem ad iſtam eruptionem habent: quæ aptitudo cum in poros volæ manus, & plantæ pedis, atque etiam in cicatricibus deſit, hinc iis in locis nulli pili excreſcunt.

Irradicatio. Radicibus ſeu bulbulis cuti inhærent, & quia in capillata capitis parte maxime copioſi & prolixi educendi erant, hinc cutis ibidem multo craſſior eſt, quam in aliis corporis partibus, è quibus pauciores & tenelli enaſcuntur.

Diviſio. Dividuntur pili in congenitos, & poſtgenitos. Illi ſunt cum quibus naſcimur, quales ſunt pili capitis, palpebrarum, & ſuperciliorum. Hi ſunt, qui poſt nativitatem certo quodam tempore nonnullis in locis efflorefcunt, quales ſunt pili faciei, pubis, pectoris, axillarum, naſi, aurium, podicis, tibiarum, aliique qui aliis corporis partibus erumpunt.

Sunt corpora heterogenia. Sunt autem corpora heterogenia (etſi primo conſpectu homogenia eſſe videantur) ut ex eo patet, quia vivunt & nutriuntur: vita enim non ſubſiſtit in ullo corpore

corpore homogenio ac ſimplici; & alimenti coctio, præparatio, utilis ab inutili ſecretio, ac denique appoſitio & aſſimilatio, peraguntur neceſſario à minimarum particularum diverſitate. Atque hinc, licet Aquapendens, aliique varii, illas partes ſimilares eſſe dicant, tamen illud duntaxat groſſo modo intelligendum eſt, non quod re vera homogeniæ & ſimilares ſint, ſed ad conſpectum tales eſſe videantur, ut ſupra latius docuimus, *lib.* 1. *cap.* 1.

Forma. Forma pilorum duplex eſt, alia eſſentialis, alia accidentalis. Eſſentialis eſt illa, quæ dat pilis ſuum eſſe & vivere, ſcilicet eorum anima: & quia hæc forma nobis ignota, ejuſque præſentia tantum ſola mente perceptibilis eſt, nec verbis commode exprimi poteſt, nos cum Medicis (qui pro forma partium accipiunt earum temperiem, à qua omnis actio procedit) dicemus, formam eſſentialem eſſe eorum temperiem frigidam & ſiccam. Accidentalis pilorum forma eſt eorum qualiſcunque figura, oblonga, incurvata, recta, criſpa, rotunda, quadrata, &c. Nam licet pili primo adſpectu ſolidi & exacte teretes eſſe videantur, tamen penitiore inſpectione etiam alia in iis obſervantur. Spigelius dicit illos eſſe quadratos, & Riolanus illos eſſe cavos: nos dicimus pilos poroſos exiſtere, alioſque eſſe quadratos, alios triangulares, alios rotundos. Omnes enim hæ figuræ manifeſtè apparent, ſi pili in exiguas portiunculas ſecti microſcopio inſpiciantur. Pori autem maxime ſecundum longitudinem eorum extenduntur, ut in porcorum ſetis optime apparet.

Cauſa efficiens. Efficiens pilorum cauſa eſt eadem quæ aliorum corporum generationem perficit, ſcilicet conveniens calor in aptam materiam agens, eamque ad animationem pilis propriam diſponens, & licet in corporibus mortuis, in quibus pili aliquamdiu ſuccreſcunt, nullus calor ſupereſſe videatur, tantus & talis tamen ſupereſt, qui pilorum generationem promovere poteſt, utpote ad quod opus eximius ſeu excellens calor non requiritur. Hic calor ex apta materia format, animat, & protrudit pilos, qui protruſi ab ambiente frigore magis exſiccantur, & duriores fiunt. Atque hinc etiam pili congeniti, quia diu humido loco ſubſtiterunt, in primo natis valde molles & humidi ſunt, ſed nato homine, mox ab aëre ſicciores evadunt.

Primus ortus. De primo ortu pilorum eſt aliqua diſſentio inter Philoſophos, dum alii illos in prima partium delineatione, una cum cæteris, ex ſemine, alii illos non ex ſemine primitus formari exiſtimant. *Priores* ad ſententiæ ſuæ probationem varias adferunt rationes, & de pilis congenitis, quod illi ex ſeminis portione terrea delineati ſint, nullum dubium eſſe poſſe judicant, cum materia pilorum ſit ſemini maxime analoga, atque hinc nati pili ſubſtantiam, imò & plerumque etiam formam & colorem pilorum alterutrius parentis referant; cum quoque in hominibus ſemine abundantibus pili maxime luxurient, cum è contra per multam Venerem, & ſeminis copioſam excretionem, vel defectum (ut in ſenio) excidant. De poſtgenitis dicunt, quod illi ab eadem ſeminali materia in partibus pilandis hærente, at nondum in actum ſuſcitata, ſed poſtea ſuo tempore per calorem turgeſcente, gignantur & erumpant: eodem modo ſicut dentes, qui aliquamdiu poſt nativitatem, ex conveniente in maxillis latente ſeminali materia, gignuntur & erumpunt. *Poſteriores* longe melius ſentiunt, pilos in prima formatione, una cum reliquis partibus ex ſemine non delineari, ſed poſtmodum, ubi corporis partes modò delineatæ, & incremento nonnihil adauctæ ſunt, in earum quibuſdam, ad hanc rem aptioribus & fœcundioribus, ex allato nutrimento ſuccreſcere peculiarem illam materiam generandis pilis aptam, ex eaque tandem per calorem agitata, efformari ac ſuſcitari pilos, peculiari à cæteris partibus anima & vità donatos, quia non cum cæteris ex eodem ſemine, ſed ſeorſim ex alia materia poſtmodum genita ſuſcitati ac vitalitate donati ſunt. Quod autem vivant per animam vegetantem peculiarem, cum reliquis corporis partibus animatis nihil communionis habentem, ex eo conſtat, quod non tantum vivente, verum etiam mortuo homine adhuc vivant, nutriantur & increſcant (iſtius rei notabile exemplum vide *ad finem hujus capitis.*) eodem modo quo polypodium, muſcus, dulcamara, aliæve plantæ in antiquis arboribus creſcunt, & ante, & poſt arborum mortem, quia ſingulæ habent animam propriam, diſtinctam à forma ſeu anima arboris ex qua, & in qua creſcunt.

Pilorum magna eſt diverſitas, quæ licet in omnibus corporis pilis, tamen in capillis eſt omnium maxime obſervabilis. Nam differunt: *Diverſitas.*

1. *Copiâ*: hinc alii rari & pauci, alii admodum copioſi ſunt ab ipſo ortu, vel poſt ortum valde copioſi evadunt, idque propter convenientis materiæ, è qua generantur, copiam vel paucitatem. Quibus poſtmodum calvitium contingit, illud ipſis non à ſola paucitate, verum etiam à materiæ pravitate (ut in leproſis) vel ineptitudine, aut pororum è quibus prodeunt, occluſione fieri ſolet. Admiranda fuit illa capillorum copia in Abſalone, filio Regis David, de qua ſcribit textus ſacer, 2. *Regum, cap.* 14. *verſ.* 26. *Quando tundebat capillum (ſemel autem in anno tundebatur, quia gravabat eum cæſaries)*

cæſaries) ponderabat capillos capitis ſui ducentis ſiclis, pondere publico. Siclus autem apud Hebræos pendebat unciam unam.

2. *Craſſitie*: hinc aliis tenues, aliis craſſiores ſunt, propter pororum per quos tranſeunt, ſeu viarum diverſam latitudinem, & materiæ redundantiam, vel inopiam.

3. *Longitudine*: hinc aliis breviores, aliis longiores ſunt, & in genere mulieribus multo longiores quam viris, propter materiæ redundantiam, & pororum aptitudinem: nam ſi pori nimis laxi ſint, excidunt antequam ad inſignem longitudinem perveniant: ſi verò ſint anguſtiores, tunc radices iis firmius inhærent, & accedente materiæ copia longius excreſcunt.

4. *Externa qualitate*: hinc alii molliores, alii duriores, alii criſpi, vel læves, ſicci, vel humidi. Quæ omnia procedunt, partim à diverſitate materiæ, è qua generantur, in ſiccitate & humiditate: partim à pororum, è quibus erumpunt, varia diſpoſitione in rectitudine, tortuoſitate, aliave: unde etiam fit, quod alii glomerati ſine ordine erumpunt, ut in capite, pube, barba, &c. alii ordine quodam ſeriatim ſint diſpoſiti, ut in palpebris.

5. *Colore*: hinc aliis ruffi, aliis nigri, aliis albicantes, cani, vel medii coloris ſunt.

Cauſa colorum. Procedit autem coloris illa diverſitas à diverſitate humorum qui admiſcentur iſti ſucco quo pili nutriuntur, cui ſi admiſta ſit pituita, pili erunt albicantes, atque hinc videmus pituitoſos, qui ab ortu ſunt frigidioris temperamenti, habere capillos albos: ſi fuligines nimio calore, nimiave coctione quaſi exuſtæ admiſceantur, erunt nigri, hinc calidiores, quibus coctiones bene procedunt, indeque hujuſmodi fuligines copioſiores generantur, nigros habent capillos: ſi flava bilis admiſceatur, erunt ruffi, quales ſolent eſſe bilioſis. Si uno cutis loco pituita, altero dictæ fuligines, vel bilis, redundent, erunt pili diverſi coloris, uno loco albi, altero nigri, vel flavi. Atque tales colores ab iſtis humoribus cuti impactis, tunc etiam multoties in ipſa cute (quod in brutis frequens eſt) conſpiciuntur: unde Ariſtoteles, *lib. de color. & alibi*, dictos humores cuti impactos, eique colorem conferentes, non conſiderans, ſcripſit, *Cutem conferre ad colorandos pilos, eoſque cuti concolores fieri.* Sic nonnullos una capitis parte canos, altera nigros capillos habere, & in canibus atque equis variegatis, hujuſmodi diverſos colores ſimul in cute & pilis videmus, eo quod iis cutis ab ortu talibus diverſis coloribus prædita fuerit; qui colores conſtantes manent, quo uſque tales humores cuti impacti perſiſtunt: quibus ſi forte poſtea alii humores admiſceantur, tunc immutatur color: ſic equis variegatis, ut & canibus, verſus ſenectutem, à pituitæ incremento, ejuſque copioſiore admiſtione, pili albeſcunt, & quæ maculæ antea nigræ erant, caneſcunt.

Hinc ſimul etiam patet quare Ægyptiis, Arabibus, Indis, Hiſpanis, & Italis, pro maxima parte, nigri ſint capilli, quia nempe calidas inhabitant regiones, & vino forti, alioque victu calido utuntur, à quo calore quaſi exuſtæ fuligines copioſiores generantur, quæ ſucco pilorum alimentario admiſtæ, ei talem colorem imprimunt, qui per eum confertur capillis. Contra, Hollandis, Anglis, Scotis, Danis, aliiſque Septentrionalibus gentibus ſubalbicantes ſunt capilli, quia frigidiores inhabitant regiones, hincque multum pituitæ in iis generatur, quæ ſucco pilorum alimentario albicantem colorem confert: atque inde eſt quod inter illos pauciores ſint qui verè ſeu exacte nigros capillos habent, at plurimi quibus uſque ad mediam virilem ætatem color eſt medius inter album & nigrum. Adde, quod hac de cauſa in his nationibus etiam plurimi citius caneſcant, cum è contra in calidioribus regionibus canities longe tardior accedat.

Hanc eſſe veram cauſam varietatis & mutationis coloris pilorum, ex eo liquet, quod capilli non ſemper retineant eundem illum colorem quem ab ortu habuerunt, ſed prout hominis temperamentum mutatur, & alii atque alii humores in corpore generantur ac cumulantur, hinc etiam mutentur pilorum colores. Sic refert Marcellus Donatus, *hiſtor. med. mirab. lib. 1. cap. 1.* hiſtoriam patritii N. qui inclinante ætate, cum jam totus canus evaſiſſet, poſtmodum plurima bile ſanguini permiſtâ in corpore redundante, non ſolum ejus cutem aurigi-noſum colorem contraxiſſe, ſed etiam omnes canos pilos canitiem perdidiſſe, & luteo colore, ad viridem inclinante, tinctos fuiſſe.

Hoc tamen ex jam dictis concludi nolim, pilos ex hujuſmodi humoribus, pituitoſis, ſanguineis, bilioſis, vel ex fuliginibus generari, vel iis, tanquam conveniente alimento, nutriri: nam generantur & alimentum ſumunt ex ſpecifico quodam ſucco vel humore, peculiari modo præparato, quem ex parte, cui inhærent, deſumunt (hæc ſuccum illum præparat ex ſanguine, aliove quocunque humore ad eam veniente) ſed hoc volo, pro ut ſuccus ille nutritius hujus illiuſve humoris admiſtione tingitur, hinc talem colorem pilis imprimi. Sic à bile admiſta in bilioſis fiunt ruffi: à pituita albicantes: cute à vitioſis humoribus infecta, colorem acquirunt humoris eam inficientis. Hinc eſt quod Hippocrates, *lib. de nat. pueri*, ſtatutum reliquerit, quod qualemcunque humiditatem caro attraxerit,

ſive albam, ſive ruffam, ſive nigram, tali colore etiam pili tingantur. Cum quo conſentit Trallianus, *lib.* 1. *cap.* 1. Hoc ſenſu ſcribit Alexander Aphrodiſeus, *problem.* 3. pilos aliquando propemodum aureolos fieri, cum vitellina bilis pituitæ admiſcetur, id eſt, cum illi duo humores ſimul admiſcentur ſucco pilorum alimentario. Sic ætate ad ſenectutem vergente, pili indies magis magiſque cani & albicantes fiunt, non ob defectum materiæ alimentariæ, (hanc non deficere, teſtatur, quod multis ſenibus pili ſint ſatis copioſi & firmi, qui in capite ſolito modo excreſcunt, ut in juventute) ſed quia ratione frigidioris ætatis pituita copioſior in corpore generatur, & iſti ſucco, quo pili nutriuntur, admiſcetur, eumque album facit.

Quare capilli primi caneſcant.

Ex his jam manifeſte patet, quare pili in capite citius caneſcant, quam in pube, axillis, cruribus, &c. quia ſcilicet in nulla corporis parte tantum pituitæ cumulatur, quam in capite, quæ cuti ejus infuſa, non poteſt non in frigidiore ſenili ætate pilorum materiæ alimentariæ multo arctius inhærere, quam in juventute, in qua ob majorem calorem crudior humor minus coquitur, & magis diſſipatur: ab hac autem pituita arctius admiſta color albus primò iſti materiæ, hinc pilis infertur. In aliis verò partibus, pube, axillis, pectore, &c. quæ calidiores ſunt, pituita ſerius cumulatur, atque hinc pili in iis ſerius caneſcunt.

Signa temperiei corporis.

Medici, Galenum ſecuti, ex colore pilorum, etiam temperiei, tam ipſius cutis, quam corporis totius, ſigna deſumunt. Ita color albus pituitoſam, ruffus bilioſam, mixtus mediam temperiem indicat. Imò nonnunquam morbi quoque occulti, & animi mores ex pilorum conſtitutione innoteſcunt. Sic afflictio & ſanatio lepræ, quæ deſcribitur in veteri teſtamento, potiſſimum ex colore pilorum dignoſcebatur. Pili longi, lenes, & recti, animum mitem ac benignum: criſpi verò animum inconſtantem, iracundum, in rebus agendis promptum & alacrem: molles puſillanimitatem: duri verò, præcipue ad nigredinem vergentes, animi & corporis firmitudinem indicant:

—— Duræ per brachia ſetæ
Promittunt atrocem animum.

Poſt hæc omnia, ne in deſcriptione hiſtoriæ pilorum quippiam deſideretur, etiam inquirendum qualis ſit materia è qua pili generantur, & qua nutriuntur, cum illos in formationis principio, una cum cæteris partibus, ex ſemine non delineari ſupra docuerimus. Illa materia eſt ſuccus quidam craſſus, terreſtris, viſcidus, ex ſanguine, aliove quocunque humore genitus, ac ſpecifico modo præparatus. Materiæ craſſities ſeu terreſtreitas patet ex pilorum duritie, viſciditas ex firmitudine & flexibilitate.

Materia è qua.

Generationis modus.

Ex hac materia, ſive ex hoc ſucco, in partibus ad pilorum generationem & implantationem aptis, à calore agitato, generantur, animantur, & protruduntur pili, eodemque poſtmodum nutriuntur: hic quippe ſuccus per eorum radices è corpore elicitur, & per poros uſque ad extremitates defertur (eodem modo ſicut à plantæ radicibus alimentum ex terra aſſumitur & toti plantæ, uſque ad extremum communicatur) ſicque eos nutrit, & in ſubſtantiam eorum tranſit; haud abſimili modo, atque in plantis nutritio peragi ac procedere ſolet.

Hunc ſuccum dico gigni, ſeu coqui & præparari in quibuſvis partibus è quibus pili erumpunt, idque tali tempore quo partes illæ ad hujuſmodi materiæ præparationem aptæ evaſerunt; quam aptitudinem cum aliæ partes pilandæ citius, aliæ ſerius conſequantur, hinc fit quod pili in aliis maturius, ut in capite, palpebris & ſuperciliis; in aliis tardius erumpant, ut in barba, pube, axillis, pectore, &c.

An materia pilorum à glandulis ſuppeditetur.

Riolanus hac de re aliter ſentit, & hunc ſuccum in ipſis partibus pilandis non gigni ſeu præparari judicat, ſed, *anthropog. lib.* 6. *cap.* 52. ex Hippocratis *lib. de gland.* docere & probare nititur, pilorum materiam à ſolis glandulis ſuppeditari. *Præter cutis*, inquit, *aptitudinem, requiritur ſubſtantia glanduloſa, quæ & cutem humectet, & materiam pilis generandis ac nutriendis ſuppeditet. Quare ubi cœnoſæ partes ſunt, & humectæ, ibi etiam glandulæ, cujus ſignum eſt, quod ubi eſt glandula, ibi etiam pili. Pili ex glandulis opportunitatem habentes, naſcuntur & augeſcunt, colligentes id quod in extremitates redundat & effervescit. Ubi autem corpus ſiccum eſt, neque glandula, neque pilus ineſt. Glandulæ porro ſunt ab utraque aurium parte, juxta jugulares colli venas, & pili etiam ibidem. Item ſub alis utrimque, & glandulæ, & pili ſunt. Inguina & pubes, ſimiliter ut alæ, & glandulas, & pilos habent. Majus autem eſt cerebrum quam aliæ glandulæ, & capilli etiam majores quam alii pili.* Verum quamvis hæc à Riolano ſatis ſpecioſe, quaſi ex Hippocratis ſententia, proponantur, tamen nullo ſolido fundamento innituntur. A contrario enim ſi argumentemur, ſequetur, *Ubi non eſt glandula, ibi non generantur pili*, quod falſum eſſe multa docent: nam tibiarum cuti nullæ manifeſtæ glandulæ ſubſternuntur, in quibus tamen pili abunde excreſcunt in pleriſque viris: præterea viris in mento & labiis luxuriant, in quibus etiam vix ullæ glandulæ alicujus momenti inveniuntur (fruſtra Riolanus dictam materiam à glandulis nimis longe remotis, parotidibus ſcilicet ſub auribus, aliiſque quibuſdam, ſub lingua ſitis, ad mentum & labia deducere,

deducere, imò vi potius detorquere velle videtur) quinetiam pilos in corde nonnunquam ſuccreviſſe viſum eſt (hujus rei aliquot exempla ex aliis ſupra citavimus, *lib.* 2. *cap.* 6.) in quo nullas glandulas quis demonſtrabit: atque in cadaveribus quoque exſiccatis pilos excreviſſe compertum eſt (exemplum videatur ad finem hujus capitis) in quibus ſaltem exarefactæ glandulæ nihil ad pilorum materiam ſuppeditare poſſunt. Præterea ſi glandulæ illam cœnoſam pilorum materiam ſuppeditant, & iſta Riolani regula, *Ubi eſt glandula, ibi etiam pili*, vera ſit, quare mulieribus ubique iiſdem partibus pili non excreſcunt, in quibus excreſcunt viris, cum tamen illis non pauciores ſint glandulæ, quam his? quare illis in mento & labiis barba non æque erumpit, atque his? quare ipſis pectus hirſutum non evadit, ut viris, cum tamen in eo valde magnas mammarum glandulas obtineant, atque hinc in earum pectore pili magis luxuriare deberent? Denique, ſub finem Riolanus admodum male cerebrum glandulis annumerat, nam illud glandulam non eſſe docebimus *ſequente cap.* 5.

An materia pilorum ſit excrementum. A noſtra ante propoſita, atque etiam à Riolani doctrina, omnino Galenus, cum eoque plurimi Medici & Philoſophi diſſentiunt, qui putant, & docent, materiam, ex qua generantur & excreſcunt pili, non eſſe peculiarem aliquem ſuccum eum in finem in partibus pilandis ſpecifico modo præparatum, aut à glandulis (ut vult Riolanus) ſuppeditatum, ſed eſſe excrementum tertiæ coctionis, humidum, fuliginoſum, craſſum, & terreſtre, ex adipe cuti ſubſtrato, vel ex mucoſo ac viſcoſo humore, qui cuti ſubjacet, eique adhæret, excitatum, quod radicibus pilorum continuè appoſitum, præcedentes particulas paulatim ulterius extrudit, ſicque eos in longum excreſcere facit. Ex qua ſua opinione tandem hæc concludunt, *Primo*, nullam nutritiam materiam per ipſos pilos uſque ad eorum fines permeare, ſed eorum incrementum ſolummodo fieri per dictam appoſitionem quæ ad radices fit, atque hinc eſſe quod ſecundum omnes dimenſiones non excreſcant. *Secundo*, pilos non eſſe partibus corporis annumerandos: partim, quia non nutriuntur ſuccis alimentariis, ſicut reliquæ partes, ſed ab excrementitiis fuliginibus exſurgunt: partim, quia non habent vitam & animam cum reliquis partibus communem: atque hinc pilis reſectis vel evulſis, homo nulla corporis parte privatus cenſetur: & homine mortuo animaque privato, vivunt tamen, aut ſaltem aliquamdiu adhuc creſcunt pili.

Objectiones. Huic ſententiæ multa validiſſima argumenta ab aliis objiciuntur.

1. Si ex tali excremento fuliginoſo generarentur pili, tunc in corporibus euchymis, in quibus minimum hujuſmodi excrementorum redundat, pili pauciſſimi generarentur, in cacochymicis plurimi; cum tamen experientia doceat, illos in euchymis optimè excreſcere, in cacochymis verò non modo non bene creſcere, ſed etiam excidere, atque ſic alopeciam fieri, qui affectus curatur per purgationes cacochymiam tollentes, & per bonam diætam, quæ purum ſanguinem ſuppeditat, fuliginoſa verò excrementa conſumit, & generari prohibet.

2. Pilos etiam tali excremento non nutriri, ſeu per ejus appoſitionem augeri, ex eo liquet, quod reſecti, ſicque in ſuis finibus obtuſi facti, obtuſi manerent, cum tamen è contra in fine primo excreſcant & acuti fiant.

3. Idem etiam ex eo manifeſtum eſt, quod evulſis capillis, ſæpe radicibus eorum ſanguis adhærere conſpiciatur, ex quo in ipſa cute excocto, ac ſpecifico modo in partibus piloſis præparato, conficitur ſuccus ille qui pilos proxime nutrit, & paulatim per ipſas pilorum cavitates aut poroſitates uſque ad eorum fines pro nutrimento progreditur. Illud ipſum adhuc clarius innoteſcit in Plica Polonica, morbo ſic dicto, in qua ex præciſis pilis ſanguis effluere dicitur; procul dubio crudior, qui necdum in cute in talem ſuccum mutatus fuit. De pilorum autem cavitatibus modo dictis, nullum dubium eſſe poteſt, nam quod illæ interius ſecundum longitudinem eorum excurrant vel extendantur, manifeſte animadvertitur, ſi in minutas particulas conſciſſi, microſcopio inſpiciantur: ſic in Alcis vivæ pilis cavitates ſine microſcopio facile videri, tradunt Geſnerus, & alii. Præterea, pili nutriuntur eodem modo quo avium pennæ ſeu plumæ, ſunt enim ejuſdem propemodum naturæ: at pennæ peculiarem quendam alimentarium ſuccum in ſeſe continent ac conficiunt, in cavitate quadam uſque ad fines earum extenſa (hic ſuccus ex ſanguine ipſis confici videtur, cum ſingulæ arteriolam uſque in earum cavitatem extenſam obtineant) igitur quid ni etiam ſimile quid habeant pili? ſcilicet peculiarem ſuccum alimentarium, & cavitatem per quam ſuccus ille uſque ad eorum fines defertur, ſive ſuccus ille ex ſanguine, ſive ex aliis humoribus gignatur.

4. Si pili per morbum albeſcentes, ſecundum Ariſtotelem, poſtea redeant ad naturalem colorem, certum eſt illos non per appoſitionem propelli, ſed vere per totam ſubſtantiam nutriri. Ut etiam ex eo patet, quod in canitie pili incipiant albeſcere ad finem, aut ſaltem æqualiter ſecundum totam longitudinem; cum alioqui, ſi per appoſitionem antedictam res procederet,

deret, illa albedo à radice incipere deberet, & nigredo quæ antea pilis inerat, deberet permanere, eique paulatim alia nova albicans pars apponi. Nec minus ex eo liquet, quod nonnulli una nocte cani facti ſint, nempe humoribus nutritiis per totam pilorum longitudinem ſubito mutatis.

5. Quod pili dicantur non excreſcere ſecundum omnes dimenſiones, illud minime verum eſt: nam etſi in longitudinem maxime excreſcant, tamen etiam in latitudine aliquod incrementum animadvertitur; ſæpe enim videmus pilos tenuiſſimos & molles, poſtea fieri craſſiores & duriores, præcipue in barba: ſic etiam in virginibus puellis, capilli ſæpe in pueritia ſunt tenuiſſimi, poſtea tamen, licet in iis nunquam reſecentur, ad juſtam craſſitiem & longitudinem perveniunt, quos craſſitiei limites haud excedunt, non magis quam dentes, oſſa, nervi, venæ, aliæque partes, quæ juſtam magnitudinem adeptæ, ſubſiſtunt, nec ulterius increſcunt; quippe certus magnitudinis terminus, & certa figura ſingulis partibus à ſummo Creatore præſcripta ſunt; unde etiam fit, quod pili ſecundum latitudinem tantum non increſcant, quantum ſecundum longitudinem.

6. Si pili nutrirentur fuliginoſo excremento tertiæ coctionis, excreſcerent in immenſam longitudinem, quin etiam continue & toto vitæ tempore augerentur, quia talis excrementi continuus eſt proventus, hinc etiam continuè radicibus appoſitum pilos ulterius protruderet. At è contrario, videmus pilos, cum ad certam aliquam longitudinem pervenerunt, ulterius non increſcere, ut liquet in fœminis, quibus illi in capite nunquam reſecantur: ut etiam liquet in pilis crurum, pubis, pectoris, aliarumque partium.

Hæc argumenta multorum mentibus illam infixerunt opinionem, pilos verè eſſe partes corporis, & communi vita ac nutrimento cum reliquis partibus frui.

Solutio. Si utriuſque opinionis rationes bene ponderentur ac perpendantur, priorem pro majore parte rejiciendam eſſe comperiemus. Sed interea in poſteriore, quæ verior eſt, adhuc aliqua etiam deſiderantur. Nam, *primò*, bene docet pilos non protrudi per ſolam alicujus materiæ appoſititionem ad eorum radices factam, ſed illos ſecundum totam ſubſtantiam nutriri: verum non explicat, quomodo per talem nutritionem poſſit ſubita fieri canities. *Secundo*, non ſatis oſtendit, an pili ſint partes corporis appellandi: neque ſolvit hunc nodum, quomodo pars aliqua corporis mortuo homine adhuc vivat & creſcat. Hæc duo igitur paulo clarius explicanda ſuperſunt.

Subita canities. Quantum ad prius, nonnunquam homines ex ingenti terrore, vel mortis metu, una nocte aut die canos evaſiſſe, certiſſimum eſt; idque ego ipſemet in capitaneo quodam ab hoſtibus capto, & poſtridianum ſuſpendium metuente, factum fuiſſe vidi. Hujus rei plures & variæ hiſtoriæ ex Suetonio, Nicolao Florentino, Crantzio; Petro Meſſia, Scaligero, Adriano Funio, aliiſque collectæ, inveniuntur apud Marcellum Donatum, *hiſtor. med. mirab. lib.* 1. *cap.* 1. & Schenckium, *lib.* 1. *obſervat.* 1.

Ejus cauſa. Hujus tam repentinæ mutationis cauſam, nonnulli ſtatuerunt eſſe ſubitam ſiccitatem, alii ſubitam putredinem humoris pilos alentis. Sed horum neutrum verum eſſe poteſt; cum neutrum tam ſubito fieri queat. Ego potius id hoc modo fieri arbitror. In magno metu & terrore mente percepto, cor per accidens admodum angitur, atque hinc parum & valde debiliter pulſat, ut nonnulli hac de cauſa in ſyncopem incidant: per debilem autem pulſum paucus ſanguis ad partes externas impellitur, hinc illæ mox frigent & rigent: deficiente in cute ſanguine, mox etiam in ſucco pilos nutriente mutari poteſt color, qui ipſi antea ab humoribus ſanguini admiſtis inferebatur: tunc ſi pituitoſi albicantes humores forte antea in cute hæſerint, illi mox prædominio ſui coloris inficient ſuccum pilos nutrientem, qui cum continue pilos uſque ad finem pervadat & nutriat, poterit eorum color hinc brevi ſpatio immutari, & canus ſeu albicans fieri; quippe ſubſtantia eorum eſt quaſi diaphana, omnes colores facile ſuſcipiens, qui ipſi cum alimento conferuntur. Si verò pituita tunc in cute capitis non hæreat, ſed alius humor fuliginoſus, nigricans, aliove colore tinctus ibi firmius impactus ſit, tunc terrorem & metum licet maximum, non ſubſequitur ſubita canities, & quia frequentius fuliginoſi, bilioſi, aliive humores cuti impacti hærent, hinc fit quod tam pauci ob ingentem terrorem & metum cani fiant. Verum enimvero dicat aliquis, ſi hac de cauſa contingat illa ſubita canities, ergo poſtea, ceſſante terrore & metu, & allis humoribus ad capitis cutem rurſus libere affluentibus, iterum evaneſcet illa canities, & pili colorem priſtinum recuperabunt. Conceditur, ſi modo tam copioſi affluere poſſint, ut ſuo colore prædominium coloris albicantis pituitæ evincere queant: ſed plerumque propter ſanguinis in terrore affluentis ſummam paucitatem, ita contrahuntur & à pituita opplentur ac infarciuntur pori cutis, ut affluens poſtea copioſior ſanguis, aliuſve fuliginoſus, nigricans, vel bilioſus flavus humor, vix unquam tanta copia eos ſubire poſſit, ut colore ſuo prædominantis & infixæ pituitæ colorem evincere queat, atque hinc fit quod tam pauci, ſive ex terrore metuve ingenti, ſive ſponte, abſque

tali

tali occaſione cani facti, poſtea colorem pilorum albicantem rurſus immutent. Si tamen aliqui ſint, quibus alii humores affluentes albicantis pituitæ colorem evincunt (quod rarò contingit) in illis etiam mutatur pilorum canus color. Hoc vidi in capitaneo ante citato, cui in carcere una nocte capilli omnes ex nigris albiſſimi evaſerant, ſed poſtea paulatim canities illa aliquo modo receſſit, ita ut biennio poſt, fere omnes capilli rurſus nigricarent; dico, *fere*, quia nunquam in totum canitiem illam ita ſuperavit, quin quarta circiter pars pilorum cana remanſerit. Idem etiam liquet in patritio N. quem ex Marcello Donato ante citavimus, qui fuit canus totus, ſed cum poſtea biliofus evaſiſſet, pili ejus, evaneſcente canitie, ſubvirides ac flavi evaſere. Illud ipſum etiam hic illic in paucis aliis obſervatum fuit, quod propter novam aliorum humorum redundantiam canities multum imminuta, & interdum fere ablata viſa eſt.

An pili ſint partes corporis.

Quantum ad poſterius, ſcilicet an pili ſint appellandi partes corporis, ea de re longa ſermonis reciprocatione opus non eſt: diverſo enim reſpectu, modò partes dici, modò non dici poſſe videntur, ſecundum diverſas nempe partis definitiones. Si enim hanc ponamus definitionem: *Pars corporis eſt qualibet ſubſtantia corporea, illud cum aliis complens atque integrum faciens.* Tunc pili erunt partes corporis dicendi, nam re vera cum aliis partibus complent humanum corpus, haud ſecus atque folia arborem, plumæ avem: ſicut enim arbor ſine foliis, & avis ſine plumis, ita etiam homo ſine pilis vix omnibus numeris completus dici poteſt, quamvis ſine iis vivere poſſit. Si verò partem hoc modo aliter definiamus: *Pars eſt corpus toti cohærens, communique vita conjunctum, ad illius functionem uſumve comparatum.* Tunc pili vix poſſunt nominari partes corporis, nam etſi vivant, non vivunt tamen communem vitam cum reliquis partibus animatis, ſed vitam peculiarem vegetabilem: haud ſecus atque moſchus, vel herba aliqua, ut polypodium, in arbore creſcens (quamvis ad complementum arboris non faciat, ſicut pili ad complementum hominis) ſeparatam & diverſam ab arbore vitam vivit, licet ex arbore viva nutrimentum ſuum deſumat: vitæ diverſitas ex eo patet, quia mortuâ arbore adhuc vivit & creſcit, quo uſque vel ex arbore, vel aliunde conveniens nutrimentum habere poteſt. Sic etiam pili, quo uſque è corpore, vel vivo, vel mortuo, conveniens nutrimentum ipſis confertur, ſuam vitam peculiarem vivunt, & ad juſtam magnitudinem increſcunt: quam vitam reliquis partibus non eſſe communem, docet illud, quod mors pilis non eſt communis cum reliquis partibus; nam ablatâ animâ moriuntur omnes partes eadem anima animatæ; ſed non pili, utpote quos per peculiarem ſeu propriam, qua donati ſunt, animam, diu poſt hominum mortem vixiſſe & increviſſe, multoties obſervatum eſt. Unde liquet illos non eſſe communi cum cæteris partibus anima animatos, neque talem vitam vivere, qualem vivunt reliquæ partes.

Quod autem pili ſanguine nutriantur in vivis hominibus, hoc non probat illos eſſe partes communi vita conjunctas: nam non nutriuntur proxime & immediate iſto ſanguine, ſed peculiari ſucco, qui in vivis ex ſanguine quidem conficitur, ſed tamen etiam ex aliis humoribus confici poteſt, ut manifeſtum fuit in illa muliere antè citata, cui ex fœtido cruris ulcere copioſiſſimi pili enati fuerunt; ut etiam manifeſtum eſt in corporibus mortuis (non tamen quibuſlibet, ſed illis ſolummodo, quæ ſine humida putredine paulatim exſiccantur, ſicut fit cum cadavera, antequam incipiunt putreſcere, ſicciſſimo loco, à calore externo remoto, ſepeliuntur, cujus notabile exemplum mox ſubjungemus: vel cum exemptis intraneis, ad diuturniorem conſervationem, Aromatibus & balſamis à pollinctoribus condiuntur) in quibus longo poſt mortem corporis tempore, cum nullus ſanguis amplius ſupereſſet, capillos in notabilem longitudinem excreviſſe, variis Medicorum & hiſtoricorum teſtimoniis conſtat. Quod certum indicium eſt, illum ſuccum eos nutrientem tunc non ex ſanguine, ſed ex alio quodam humido in cadavere reſiduo generari, quod quia in cadaveribus paucum eſt, hinc etiam capilli in iis tam citò non increſcunt, quam in vivis. Præterea, ſicut fœtus, qui per umbilicum, mediante placenta, utero materno adhæret, & ſanguine umbilicali nutritur, propterea non eſt pars matris, ſed potius corpus per ſe animatum, in matre genitum, quod in utero fruitur ſanguine materno ut nutrimento, atque etiam ſucco lacteo (hæc latius ſupra docuimus, *lib.* 1. *cap.* 29. 30. 31. 32.) ſed poſtea extra uterum ſine illo ſanguine & ſucco lacteo, aliis alimentis non minus bene nutrietur, & vivet, quam illis primis in utero ei collatis: eo autem partu excuſſo, manet tamen mater integra, nec ulla parte ad totius complementum faciente privata dici poteſt. Sic etiam de pilis ſentiendum eſt.

Ita ut illa quæſtio; *An pili ſint partes corporis, nec ne*, de qua nonnulli tam acriter contendunt, ſit tantum quæſtio de definitione partis.

Pili in defunctis excreſcentes.

Verum, quandoquidem de pilis in corporibus mortuis excreſcentibus modò aliquoties mentio facta, & in quibus cada-

veribus illud contingat à me in præcedentibus dictum eſt, nunc hac de re adhuc pauca addenda videntur. Ariſtoteles, *lib. 2. de generat. animal. cap. 4.* docet pilos defunctis excreſcere, ſed novos non naſci. Sic etiam Plotinus, *lib. 2. de dubiis animæ imaginat. cap. 19.* dicit, defunctis pilos & ungues augeri. Illud ipſum, ex Ariſtotelis ſententia, tradunt plures alii Philoſophi, quamvis de hujus excreſcentiæ pilorum cauſis inter eos magnus ſit diſſenſus, imò eorum varii, obſcuritatem rei animadvertentes, maluerint de re ipſa dubitare, &, contra Ariſtotelem, iſtam pilorum in defunctis excreſcentiam negare, quam in ejuſdem cauſas inquirere. Verum hanc alterationem, omniumque opinionum diſcuſſionem & examen hic agitare nimis longum foret. Noſtra ſententia patet ex antedictis; & rei ipſius veritatem confirmant obſervationes & teſtimonia plurium Medicorum, qui illam excreſcentiam pilorum in defunctis, ſibi aliiſque viſam, hic illic diligenter annotarunt. Inter hos etiam eſt (ut reliquos præteream) Ambroſius Paræus, qui, *ad finem lib. de renunciat. & embammat.* ſcribit, ſe domi ſuæ ſervare furis ſuſpenſi cadaver, à ſe balſamis aliiſque rebus, ad diutinam conſervationem, conditum, atque ſic optime ſiccatum, & abſque ulla putredine ultra viginti quinque annos ſervatum, cujus capillos & ungues crebrius à ſe reſectos, animadvertit mox rurſus increſcere, & ad priorem longitudinem redire. Verum hic opus non eſt ut iſto Gallico Paræi, fide digniſſimi, teſtimonio hanc rem corfirmem, cum autopſia domeſtica ejuſdem veritatem nos edocuerit: ſubjungemus itaque notabile exemplum nobis ipſis viſum. Anno 1636. peſte Noviomagi (in qua urbe tunc temporis poliater, praxin exercebam) crudeliter graſſante, cum illa etiam domeſticos Domini Jordaens, Senatoris urbis, invaſiſſet, & unum ex liberis è medio ſuſtuliſſet, atque illi tantum unum in templo ſepeliendis ſuis defunctis ſepulchrum ſupereſſet (alia duo, quæ habebat, conſanguineorum defunctis modò repleta erant) mihi dixit in eo ante ſeptuaginta ſex aut octo annos ultimo ſepultum fuiſſe unum ex majoribus ſuis (ſi bene memini, attavum) ut à ſuo patre ipſi ſæpe relatum fuerat; & quia illud ſepulchrum, jam pro defuncti ſui ſepultura, neceſſario aperiendum erat, me rogavit ut apertioni adeſſe vellem, & videre anne cadaver illud exſiccatum foret, quemadmodum in illo templo (quod in monte arenoſo altiore ſitum eſt) alia ſæpe cadavera exſiccata inventa fuiſſe dicebantur. Curioſitate ductus, lubens adfui: rejecta terra ſepulchrum ſuperius replente, ciſtam feralem ſine commotione è ſepulchro extrahi curavi, quam facili negotio aperuimus, in eoque cadaver, quaſi adhuc integrum invenimus, ſolæ genæ in facie nonnihil collapſæ erant, reliqua membra in naturali ſitu jacere videbantur: capilli ultra humeros prolongati excreverant, ex pallido ſubruffi coloris: barba lata fere uſque ad umbilicum prolongata erat, ejuſdemque coloris cum capillis: cum tamen ex ejus effigie, quam D. Jordaens pictam domi ſuæ habebat, videremus, quod in vita curtos ſeu breviſſimos capillos talis coloris, & barbam quadratam quidem, ſecundum iſtius temporis morem, ſed brevem habuiſſet.

Obſervatio Paræi. — *Obſervatio notabilis.*

In hoc eodem cadavere adhuc aliud quid maxime mirandum, atque hinc minime prætereundum, notavi, ſcilicet, quod poſtquam exteriora illa ſatis perſpexiſſem, cum tandem cadaver manu mea invertere vellem, illud ilico totum, exceptis oſſibus, reſolveretur in tenuem pulverem; & quod præterea, exemptis oſſibus (quæ in fundo ſepulchri rurſus in humari curavimus) totus ille totius corporis pulvis adeo paucus eſſet, ut uno compreſſo manipulo facile comprehendi poſſet, imò integrum manipulum vix conficeret. *Alia obſervatio.*

Tandem, coronidis loco, adhuc unum ſubjiciemus, ſcilicet, An capillorum copia aliquid conferat ad corporis fortitudinem & vires? Affirmativæ defenſor videtur eſſe Levinus Lemnius, *de occult. natur. mirac. lib. 3.* quippe ſuadet ſanis ne barbam & capillos uſque ad vivam cutem ſibi deradi patiantur: *Quia*, inquit, *depopulatur nimis ejus rei uſus vires, atque homines effœminatos molleſque reddit, quinetiam ſpiritus & calorem nativum reſolvit atque extenuat, maximamque audaciæ & confidentiæ partem in adeundis periculis cordi detrahit.* Lemnio favet hiſtoria Simpſonis in Sacra ſcriptura, qui virtutem illam, & inſignem qua pollebat, virium corporis fortitudinem, abraſis capillis amiſit, ac deinde capillitio recreſcente recuperavit. E contra verò legimus veteres Romanos ſuis athletis (qui in promovenda corporis firmitudine & εὐεξίας ſtudium omne ponebant) capillos uſque ad cutem reſecuiſſe, ut fortiores & viriliores evaderent. Quidquid ſit, ego capillorum copiam parum ad robur & vires, ſed frequenter multum ad ſanitatem conferre arbitror, quatenus iis contectum caput à multis injuriis externis defenditur. Capite autem, cum cerebro, bene ſano exiſtente, ſpiritus animales copioſi generantur, hincque totum nervoſum genus fortius, & ipſi etiam muſculi, à copioſo ſpirituum animalium influxu, validiores fiunt, atque ex illa conſequentia, capillorum copia in multis ad majus virium robur multum præſtat. Sed illa tamen regula univerſalis & perpetua eſſe non poteſt, quoniam multi etiam inveniun- *An capillorum copia conferat ad vires corporis.*

inveniuntur; quibus copia capillorum exſpirandas exhalationes inhibet, ſicque cerebrum per accidens debilitat: hac autem Palladis arce vaporum nebulis obfuſcatâ, pauciores generantur ſpiritus animales; à quorum paucitate nervoſi generis & muſculorum vires imminuuntur, imò & catarrhi, aliique ex his orti morbi ſuccreſcunt. Hac de cauſa, ad viſum acuendum, capitis tonſuram commendant Raſes & Avicenna, ac in diuturniore pituitæ defluxu, caput tonderi jubet Celſus, *lib.* 2. eademque de cauſa etiam Ariſtotelem tonſo vertice uſum fuiſſe, refert Laertius, ut valetudini ſuæ conſuleret: & ſic quoque tradit Galenus, *lib.* 6. *epidem.* ſui temporis Medicos, ſanitatis conſervandæ gratia, ad cutem uſque detonſos fuiſſe. Præterea mulieres propter copioſum capillitium nunquam judicantur eſſe fortes. Pro concluſione igitur dicendum capillorum copiam per accidens aliis robur, aliis morbos conferre, pro diverſa hominum conſtitutione. Communiter tamen judicantur illi fortes & validi, qui pectore & reliquo corpore ſunt multum hirſuti & piloſi; non quod pili illam fortitudinem ſuâ copiâ conferant, ſed quod ſignum ſint, cor & reliqua viſcera eſſe valida, à quorum integritate neceſſario totius corporis robur procedit.

CAPUT III.

De Externis capitis integumentis.

Cutis. Illos ſequuntur reliqua externa capitis integumenta, inter quæ primo ſeſe offert *Cuticula*, hinc *Cutis*, quæ in parte capillata inſignem habet craſſitiem, ut externarum injuriarum vim facilius eludat, eique pili firmius ac profundius inhæreant.

Pinguedo. Cuti ſubſternitur *Pinguedo* pauciſſima, ne vaporum tranſpirationem denſior infarctus impediret. Riolanus hic nullam pinguedinem agnoſcit.

Panniculus carnoſus. Pinguedinem ſequitur *Panniculus carnoſus*, hunc muſculi varii, aliis locis explicandi.

Pericranium. His ſubjicitur *Pericranium*, quod eſt membrana tenuis, mollis, denſa, firma, & ſenſu exquiſito prædita, propter nervos ad occiput per eam & tempora diſperſos. Hoc totum cranium cingit, & ſuturis ſervatis firmiter jungitur, nervoſis fibris per oſſium commiſſuras ad duram uſque meningem demiſſis, cum eaque unitis, unde magnus utriſque membranæ conſenſus oritur, & pericranium à meninge oriri vulgò creditur: à qua tamen opinione, non omnino ſine ratione, diſſentiunt Spigelius & Highmorus, qui hunc ortum negant, & ſolummodo utriuſque connexionem per nerveas fibrillas agnoſcunt. Lindanus, *phyſiol. cap.* 8. *artic.* 5. videtur pericranii ortum deducere velle à tendinibus muſculorum frontis, temporum, & occipitis, circum cranium expanſis: quod minus veroſimile videtur, cum pericranium ſupra muſculos temporales eorumque tendines extendatur, atque ab his illæſis detrahi poſſit. Fallopius, *in obſervat.* dicit pericranium eſſe duplex, & aliquot capitis locis in duas partes, etſi difficulter, ſeparari poſſe, quarum altera cuti adhæret, altera oſſi connaſcitur. Hanc duplicitatem non agnoſcit Veſlingius, & nos quoque hactenus animadvertere non potuimus.

Superius, anterius, & poſterius cranium proximè (intercedente tamen perioſteo) circumdat: verum ad latera deſcendens, ab eodem recedit, & muſculos temporales ſupergreditur, eoſque, ad majorem cuſtodiam, intra ſe comprehendit, non quidem uſque ad eorum inſertionem, ſed uſque ad oſſa jugalia, hiſque locis craſſior & durior eſt. Præterea etiam ad naſum excurrit, & oculorum orbitas inveſtit, ipſiſque oculis tunicam conjunctivam, pro ligamento, circumjicit.

Pericranio ſubſternitur *Perioſteum*, quod eſt membrana tenuiſſima & nervoſa, acuti ſenſus, cujus beneficio cranium ſentit, ſicut etiam alia oſſa, exceptis dentibus, qui partim à perioſteo radices inveſtiente, partim ab interiore nervulo ſenſum habent. *Perioſteum.*

Hoc, ſicuti cranio firmiter connectitur, ita etiam pericranio tam exacte jungitur, ut ſimul unam membranam conſtituere videantur, quod decepit Fallopium, qui unam eſſe putavit, hincque ſcripſit, idem in capite eſſe pericranium, quod in aliis partibus perioſteum; immemor ſcilicet, quod perioſtea nuſquam muſculos ſupergrediantur, ſicut pericranium tranſcendit muſculos temporales. Verum artificioſa ſeparatio diverſas membranas eſſe docet.

Ad has exteriores membranas ſanguis vitalis defertur per ramum externum arteriarum carotidum, & à nutritione reſiduus per venas exiles remittitur ad jugulares externas. Sunt qui credunt has arterias, per cranii foraminula tranſeuntes, penetrare & aperiri in ſinum magnum duræ meningis; quod tamen non videtur veroſimile, cum ad diploën ſolummodo tendant, in eaque abſuman-

abſumantur, ſanguinem ad medulloſæ ſubſtantiæ confectionem eò deferentes, nuſquam verò oſſa rurſus egrediantur.

Oſſa. Perioſteum immediatè adhæret capitis oſſibus, quæ ſunt, vel cranii, vel maxillarum.

Cranii oſſa ſunt, frontis, ſyncipitis, occipitis, ſphœnoides, & temporum.

Maxillarum multa ſunt oſſa, quorum varia peculiaribus nominibus ſunt inſignita. De his omnibus, tum cranii, tum maxillarum oſſibus, vide *lib.* 9. *cap.* 3. *ad* 10.

CAPUT IV.

De Internis cerebri integumentis: nec non de Falce, & Sinibus.

Ablato cranio in conſpectum veniunt partes interiores, inter quas primo occurrunt duæ membranæ acuti ſenſus, Græcis Meninges, Arabibus Matres appellatæ, quas ſollicita Natura ad nobiliſſimi viſceris meliorem conſervationem cerebro proxime circumjecit.

Dura meninx. Harum exterior, quæ cerebrum immediate non ambit, à ſubſtantiæ craſſitie ac duritie, Galeno σκληρὰ, ſive παχεῖα, Craſſa, vel Dura meninx, Hippocrati παχυτέρη, aliis, Dura Mater appellatur, ſenſuque exquiſito prædita eſt.

Hanc geminam exiſtere, cum Fallopio & Bauhino, varii Anatomici tradunt: quæ duplicatura, quia difficulter demonſtratur, rejicitur à Riolano.

Condita eſt, non ſolum ad cerebri, medullæ, & nervorum tutelam, verum etiam ut cerebrum in duas partes, nec non à cerebello diſtingueret.

Laxo ambitu cerebrum amplectitur, tantum ab eo diſtans, quantum motus commoditas exigit. Simul etiam totum interius cranium laxiore copula inveſtit, ita ut ab eo pleriſque in locis facile dimoveri queat, ſicut perforato per terebram cranio, id levi depreſſione fieri ſolet. Baſi tamen arctiſſime jungitur, ut facile ab ea divelli nequeat, & ſuturis firmiter adnectitur per fibras, atque circiter ſemi digiti latitudine à lateribus ſuturæ ſagittalis, nec non multoties etiam prope ejuſdem concurſum cum coronali, mediantibus minimis vaſculis, quæ verſus diploidem emittit, duobus, tribus, quatuorve locis nonnihil adhæret, quibus locis, cum cranium avellitur, punctula ſanguinea è vaſculis illis diſruptis epullulant. Semel calvariæ undique adnatam vidit Varolius, quod rariſſimum eſt: quales tamen duos caſus ſibi viſos notat Hildanus, *cent.* 1. *obſerv.* 7.

Foramina. Foraminibus multis, ad vaſorum tranſitum, pervia eſt, uno præterea magno ad medullæ deſcenſum, & altero verſus glandulam pituitariam: qua verò parte oſſi cribriformi cohæret, inſtar cribri perforatur, ſeu potius per oſſis foraminula tenellos tubulos ad nares emittit, in vitulino capite manifeſte conſpicuos.

Exterius aſperior & durior, cranium ejuſque ſinus ac cavitates ſuccingit, & fibrillis plurimis per ſuturas ſerratas tranſmiſſis, eidem, ut modò dictum adhæret, ex quibus fibrillis foris circum cranium expanſis pericranium efformari, multis perſuaſum eſt. Interius lævis & lubrica eſt, humore aqueo perfuſa. Tenui meningi multis locis cohæret mediantibus vaſis.

Arterias ab arteriæ carotidis ampliore ramo productas, per foramina oſſis cuneiformis & frontis tranſeuntes, recipit, quæ quibuſdam locis, præcipue in verticis regione, ex hac membrana exſilientes, tenui meningi ſurculos tribuunt, quibus mediantibus hæ membranæ ſibi mutuo cohærent. Venas autem copioſas ad ſinus & internæ venæ jugularis ramum emittit. *Vaſa.*

Duplicatur in capitis vertice, ubi verſus interiora deſcendens, cerebrum dividit in dextram ſiniſtramque partem. Hæc ſuperior duplicata pars, quia verſus poſteriora latior eſt, & verſus anteriora arctatur, ſicque falcis meſſoriæ figuram alioquo modo referre videtur, Falx appellatur. *Duplicatura.*

Fertur autem Falx parte anteriore ad ſummas nares, & ſepto oſſeo proceſſus papillares diſtinguente, id eſt, criſtæ galli, connaſcitur. Parte verò poſteriore & latiore in occipite divaricata, in dextrum ſiniſtrumque latus deſcendit, & cerebellum à cerebro diſtinguit, quo loco in canibus os prominet, cerebrum ſubfulciens, ne cerebellum ab eo comprimatur. *Falx.*

Riolanus, *animadv. in Bauhin.* in falce nullam meningis duplicaturam agnoſcit, nec etiam in ſepimento quod eſt inter cerebrum & cerebellum, quam tamen ſinus in illa duplicatura efformati ſatis probant.

In dicta duplicatura quatuor Sinus efformantur, tres majores, unus parvus: quorum majorum interiores cavitates non æquali amplitudine procedunt, ſed propter multiplicia vaſa undique in illos hiantia, aliquan- *Sinus.*

aliquantum inæquales, quibuſdam locis nonnihil latiores, aliis paulo arctiores ſunt.

Horum ſinuum primus, elatior, & longiſſimus (in hunc interdum venam, & jam nuper arteriam, ad duorum triumve digitorum tranſverſorum latitudinem, excurrere obſervavi) ſecundum ſuperiorem falcis partem, à ſummis naribus per capitis longitudinem verſus poſteriora progreditur, ubi dirimitur in duos ſinus laterales, ad baſin occipitis, juxta lambdoidis latera deſcendentes, qui cum jugularis venæ ramo interno continuantur. Ad dictam diviſionem quartus brevis ſinus verſus interiora progreditur ad glandulam pinealem, per quem è tertio ventriculo vena plexui choroidi interjecta, eique continua, ſanguinem exonerat, per laterales ſinus ad venas jugulares deferendum.

Torcular Herophili. Ubi horum ſinuum concurſus eſt, ibi **Torcular Herophili** vulgò conſtituitur.

Verum ſicut hi ſinus plerumque æqualiter concurrunt, ita nonnunquam etiam, licet rarius, inæqualis eorum concurſus reperitur, ita ut lateralium inferiorum unus paulo altiore, alter paulo humiliore loco in tertium rectum ingrediatur.

Præter dictos ſinus à Sylvio, aliiſque nonnullis Anatomicis, interdum adhuc tres alii ſinus, non tamen in omnibus ſubjectis, inventi & obſervati ſunt. Horum unus (quem etiam nos ſemel atque iterum publicè demonſtravimus) per infimam falcis partem defertur, eſtque valde anguſtus, ac in quartum antedictum deſinit & aperitur. Reliqui duo laterales minores & breviores, utrimque unus, in dura membrana cerebrum à cerebello diſtinguente, tranſverſo circiter pollice à majoribus diſtant, in quos tandem deſinunt, interdum ad torcular Herophilianum cum reliquis excurrunt.

Riolanus, *animadverſ. in Bartholin.* hos ſinus minores irridet, fortè quia illos nunquam vidit; vel quia, pro ſuo more, ægre fert quod illos primus non invenerit, hincque eorum inventoribus iſtum primæ inventionis honorem detrahere nititur.

Uſus ſinuum. In hos ſinus, præter carotidis poſterioris propaginem, terminantur arteriolæ plurimæ per meninges decurrentes, quarum innumera exilia oſcula in ſupremo magno ſinu undequaque manifeſte conſpicua ſunt: quod abunde refellit Fallopium, qui, *in obſervat.* ſcribit, nullam arteriam ad hos ſinus pervenire. Præterea in eoſdem aperiuntur multæ meningum venæ, ſanguinem in eos effundentes; quod certo experimento docuerunt Thomas Willis & Wepferus. Quippe liquorem nigrum arteriæ carotidis caudici cum per ſyringam injeciſſent, obſervarunt iſtum atrum liquorem per innumeras arterioſas & venoſas propagines tranſire, uſque dum tandem in ſinus, ex iiſque in venas jugulares conflueret.

An ſint etiam tubuli ſinuum. Bauhinus & Veſlingius ſcribunt etiam tubulos aliquos ſinuum in meningum & cerebri ſubſtantiam, inter venas & arterias, excurrere. Walæus, *epiſt.* 1. *de motu ſang.* videns quorundam vaſculorum latiora oſcula in ſinus aperiri, & fines arteriolarum tam latos eſſe vix poſſe, exiſtimat hos tubulos per anaſtomoſin coire cum arteriolarum, per meninges & cerebrum diſperſarum, extremitatibus, ſicque ab iis à nutritione illarum partium reſiduum ſanguinem ſuſcipere, ac in ſinus deponere; quas anaſtomoſes enormiter craſſis delineamentis depingit Highmorus, *anat. lib.* 3. *tab.* 18. Verum non animadvertit Walæus, quod oſcula arteriolarum in ſinus hiantia, non ſint lata, ſed admodum exilia; & illa quæ latioribus oſculis in eos aperiuntur vaſa, eſſe venas, quæ magnæ & copioſæ per meninges decurrentes, in hos ſinus ſe exonerant. Ita ut neceſſe non ſit hic ullos tubulos à ſinibus productos effingere, cum autopſia ſatis doceat, ipſas arterias & venas, nullis mediantibus tubulis, extremitatibus ſuis ad ſinus pervenire, in eoſque aperiri.

In hos igitur ſinus ſanguis à nutritione meningum & cerebri reſiduus per venas, & qui nimia quantitate in illas partes influxurus fuiſſet, per arterias exoneratur, eodemque etiam ſanguis in plexu choroide redundans confluit, per venam quæ medio plexui in tertio ventriculo ſupra glandulam pinealem, modò recta, modo bifurcata interjicitur (hanc Galenus appellat Venam à nulla alia vena ortam) ac per quartum ſinum in ſuperiorem magnum ſinum adſcendit, ab eoque mox in duos laterales ſinus, verſus maſtoides apophyſes, ſeu occipitis baſin, in venæ jugularis ramos internos, iis immediate unitos & continuos, inde ad cor reverſurus. Ab eo autem ſanguine per arteriolarum orificia in ſinus impulſo fit, quod ablato vivi animalis cranio (hoc in nuper nati vituli aut porcelli capite facillime effici poteſt) manifeſta pulſatio in ſuperiore magno ſinu animadvertatur. Quia verò ſinus illi lati ſunt, hinc ſanguis in eos infuſus, & per arteriolarum pulſationes propulſus, mox ad inferiora defluit, quæ cauſa eſt, quod ſuperior maximus ſinus, cum duobus lateralibus, plerumque vacuus, ſine ullo ſanguine, nonnunquam pauxillum ſanguinis continens, rarò totus ſanguine repletus, inveniatur, quod tamen in ſtrangulatis ſemel atque iterum vidimus. Ex his jam patet quam longe à veritate aberret P. Laurenbergius, qui exiſtimat in ſinibus generari ſpiritus animales; ut & A. Kyperus, qui ſcribit in iis ſanguinem ventilari ac refrigerari, ad meliores cerebri uſus, & commo-

commodiorem dictorum ſpirituum generationem.

Tenuis meninx. Altera interior membrana, exquiſito ſenſu prædita, plurimiſque arteriolis & venulis donata, λεπτὴ μῆνιγξ, **Tenuis Meninx**, & **Pia mater** appellatur, quia admodum ſubtilis & tenuis eſt, & inſtar bonæ ac piæ matris, immediate ac molliter cerebrum ejuſque partes amplectitur, & ne diffluant, impedit, ſimulque gyros ejuſdem & anfractus profundius involvit, ac ſummitates eorum colligat, ſicque totam exteriorem cerebri ſuperficiem quaſi planam reddit: qua connexione ſuperiore ſoluta, gyrorum anfractus, quia hac meninge ſunt inveſtiti, facile ſeparari & explicari poſſunt. Ab hac tenui meninge procedit etiam tenuiſſima membranula ventriculos cerebri interiores inveſtiens.

Plexus vaſorum. Hæc meninx intexitur mirabilibus & copioſis minimorum vaſculorum plexibus ſeu reticulis, ad intima glandularum corticis penetrantibus, oriundis à carotidibus cervicalibuſque arteriis & venis jugularibus, paſſim mutuis inoſculationibus (de quibus dicetur *ſequente capite*) ultro citroque junctis, ut ad magni viſceris, cerebri, nutritionem, ſpirituumque animalium confectionem, per innumerabilium horum vaſculorum copiam ſanguis ſatis copioſus undequaque affundatur. His vaſculorum plexibus plurimas exiles glandulas interjectas ſe obſervaſſe, ſcribit Thomas Willis, quas facile percipi dicit in cerebro humidiore, aut hydropico, etſi in aliis fere viſum effugiant. Verum iſtæ glandulæ hic à Williſio notatæ, procul dubio fuerunt aliquæ glandulæ ipſius corticis cerebri, quæ ſeroſo liquore turgidæ, & extrorſum verſus aſſurgentes, ipſi viſæ fuerunt peculiares glandulæ dictis plexibus interjectæ, de quibus glandulis vide *ſequente cap.* 5.

Cerebri autem medulla, uſque ad finem ſpinæ extenſa, omneſque nervi ex ea prodeuntes, geminam tunicam ab his meningibus aſſumunt, qua muniti ad deſtinatas partes excurrunt.

CAPUT V.

DE CEREBRO.

Cerebrum. A Motis involucris ad **Cerebrum** devenitur, quod Græcis ἐγκέφαλος dicitur, eſtque organum ſentiendi generale, cujus miniſterio ſenſuum internorum externorumque, tum voluntarii motus functiones, Anima princeps corporis ac gubernatrix exequitur. In hoc enim partium ſentientium ſenſationes percipit ac dijudicat, ex eoque, tanquam ex ſcaturigine, radios benignitatis ſuæ, nempe Spiritus animales in cerebro genitos, per nervorum ductus ſeu rivulos, omnibus ſentientibus corporis partibus communicat, & per eos actiones animales edendi facultatem ipſis tribuit.

An cerebrum ſit viſcus, an vero glandula. Hic in veſtibulo dubium movent nonnulli, an cerebrum etiam viſcus appellandum, & viſcerum ordini annumerandum ſit? Hippocrates, *lib. de gland.* videtur illud glandulis annumeraſſe, nam dicit, *Majus eſt cerebrum quam reliquæ glandulæ*: quaſi ſignificare vellet, cerebrum eſſe maximam glandulam, eo quod, ſicut glandulæ, ſit album, molle, humidum, & quaſi ſubpingue. Whartonus, *in adenogr.* dicit arduum eſſe, illius rationem aliquam communem cum reliquis viſceribus conſtituere, atque hinc illud è viſcerum numero excludit. Cum Whartono conſentire videtur Malpigius, *lib. de cerebri cortice.* Alii, cum Platone, illud inter medullas repoſuere, propter friabilitatem, mollitiem, & oſſium circumductionem; etſi ab oſſium medulla toto cœlo differat, neque ignem, ut illa, concipiat. Verum longiſſime à veritate aberrant omnes, qui illud glandulis, aut medullæ annumerant, cum ſubſtantiæ & ſtructuræ diverſitas ſatis oſtendant, illud neque cum illis, neque cum hac quidquam ſimilitudinis habere. At enim, dicat quis, totus cortex (ut ſtatim latius dicetur) eſt quaſi mera congeries minimarum glandularum? Certè hoc non probat cerebrum eſſe glandulam, nam quod pars aliqua plurimas glandulas habeat, eæque etiam ad neceſſarium complementum partis faciant, ex eo concludi non poteſt nec debet, partem eſſe glandulam, nam alioqui hepar, lien, renes, quia ſuæ ſubſtantiæ plurimas intertextas habent (ut dictum *lib.* 1. *cap.* 14. 16. 18.) etiam glandulæ dici, & è viſcerum numero excludi deberent; naſus item, lingua, palpebræ, propter glandulas ipſis conceſſas, imò & ipſum quoque palatum glandula nominandum foret: quales novitates ſi aliquis, tanquam magnum eruditionis ſpecimen, hodie introducere velit, per me licet, dummodo mihi non denegetur licentia manendi in antiquis terminis, quam etiam ſupra in ſimili occaſione petii, *lib.* 1. *cap.* 14. Præterea, cerebri ipſius dignitas, & operationum principum, quas edit, nobilitas, clarè docent, illud veriſſime viſcus eſſe,

eſſe, non minus quàm cor, hepar, &c. & ſuas proprias, eaſque principes, actiones obire, ac nobiliſſimos totius corporis ſpiritus, nempe animales, conficere, atque hinc etiam illud ſummo jure viſcus nominari à Galeno, *lib. de decret. Hipp. & Plat.* nec non ab Ariſtotele, *lib. 3. de part. animal. cap. 7.*

Formatio. Delineatum & formatum eſt cerebrum ex ſeminis germine, eodem tempore cum reliquis corporis partibus: atque hinc rejicienda videntur figmenta quædam, quæ, ex ſententia Carteſii, ſuper hac re ſibi imaginatus eſt Ludovicus de la Forge, *comm. in Carteſii lib. de hom.* ſcilicet, cerebrum formatum eſſe è particulis craſſioribus per arteriarum poros tranſeuntibus, atque hinc propter pororum anguſtiam in tenuia filamenta ſe extendentibus, ſicque cerebri ſubſtantiam quaſi ex fibris compoſitam efficientibus, & propter impetum ſpirituum è glandula pineali & vicinis arteriis erumpentium, intus variis cavitatibus ſeu ventriculis per accidens excavantibus. Certe hujus ſplendidi commenti debilitas undequaque patet. Cerebrum enim non eſt delineatum ex particulis ſeminis craſſioribus aut durioribus (potius dicendum foret, ex tenuioribus & mollioribus, nàm in principio caput apparet inſtar bullæ, aqua turbida, inſtar albuminis ovi, repletæ) per arteriarum poros tranſeuntibus; nam præterquam quod ſemen per arterias non fluat, etiam in prima formatione nullæ arteriæ extant ante cerebrum, ſed omnes partes ex ſeminis germine ſimul delineantur & formantur (ſunt enim immediata Naturæ opera, ut ſupra latius docuimus, *lib. 1. cap. 29.*) neque una poſt aliam, aut ab alia. Nec etiam ejus ventriculi ab aliquo ſpirituum impetu è glandula pineali aut arteriis erumpentium excavati eſſe potuerunt, cum in delineationis principio nullus tantus impetus adſit; neque etiam impetus ille fieri poſſit per inſtrumentum (nempe cerebrum) nondum perfecte formatum (tale illud in principio eſſe, præſupponit ipſe L. de la Forge) quod tamen è contrario, ante illum aut ullum impetum modò perfecte formatum fuiſſe, docet ipſa glandula pinealis, per quam impetum iſtum fieri dicit Lud. de la Forge; nam cum illa non poſſit habere alium locum quam in tertio ſeu medio ventriculo, ergo neceſſario ille locus non ab iſta re locata, aut poſt rem locatam, ſed potius aut ſimul cum re locata, aut ante eam, genitus fuiſſe debuit.

Nominis diviſio. Cerebrum modò ſtricta ſignificatione ſumitur pro ea majore parte, quæ proprie Cerebrum appellatur, & à cerebello ac medulla diſtinguitur: modò lata, pro toto viſcere, pro ut ex cerebro, cerebello, & medulla, conſtat.

Magnitudo. Humani cerebri magnitudo, pro ratione totius corporis, inſignior eſt quam aliorum animalium, utpote quod cerebri elephantis quantitatem, & circiter duplo pondere bovis cerebrum ſuperat; quippe pendet libras quatuor aut quinque. Lindanus paſſerum cerebrum, ad corporis proportionem, humano majus eſſe exiſtimat.

An Luna quid faciat ad cerebri quantitatem. Fernelius, Veſlingius, Riolanus, Bartholinus, Lindanus, & Highmorus, præeunte Fallopio, docent ad Lunaris luminis diſpendia vel incrementa, cerebri quantitatem augeri vel imminui. Verum nulla certe actionum animalium mutatio hujuſmodi mutationem nobiliſſimi organi unquam oſtendit. Præterea, nullâ etiam experientiâ talis opinio ſtabiliri poteſt: quia unius ejuſdemque animalis cerebrum duobus diverſis Lunæ temporibus inſpici ac ponderari nequit: & quæ in diverſis ſubjectis fiunt diverſis Lunæ temporibus cerebrorum demonſtrationes aut inſpectiones, nihil certi ea de re indicare poſſunt, cum quantitas cerebri in ſimilibus animalibus, licet ſint ejuſdem ſpeciei & magnitudinis, non neceſſario ſemper æqualis ſit, eo quod cranii capacitas in aliis paulo major, in aliis paulo minor eſſe poſſit: atque hinc ſi diverſitas quædam in cerebri quantitate appareat, illa non tam ſectionis temporibus diverſis, ad Lunæ mutationem inſtitutis, quam naturalis conformationis diverſitati, quæ à Luna minime dependet, adſcribenda eſt. Anno

Obſervatio. 1661. menſibus Aprili & Majo, una cum chirurgis tractavi Egidium Spruyt, nautam Ultrajectinum, in dextro bregmatis oſſe lapidis ictu graviter vulneratum, cum cranii fractura & depreſſione: abſtulimus oſſa confracta ad latitudinem daleri imperialis majoris; poſtmodum dura mater, contuſione valde læſa, eadem magnitudine ſponte ſeparata & exempta fuit, tenui meninge illæſa manente. Cerebrum eo loco depreſſum remanſit ad latitudinem minimi digiti, & totis duobus menſibus per quamcunque Lunæ mutationem, ne minimum quidem cerebri incrementum vel decrementum animadvertere potuimus, quantumcunque curioſe hanc rem obſervaremus: remanſit continuè illa depreſſa cerebri pars in eodem ſtatu, ac ne quidem ad pili craſſitiem per novilunium aut plenilunium cerebri quantitas adaucta fuit, nec in quadraturis quidquam imminuta: ſed poſtea carne ex tenui meninge (quod alias nunquam à nobis viſum, lectum, vel auditum fuit) largiter, præter omnem expectationem, ſuccreſcente, viceſque duræ meningis obeunte, & ſe cum carne ex diploïde orta conjungente, deſperatus æger, qui jam cum Charonte de naulo paciſci credebatur, ſanatus fuit.

An Veneris uſus imminuat cerebrum. Pro æque incerto etiam habendum quod ſcribit Horſtius, *in epiſtolis*, ſcilicet, ſe

vidiſſe cerebri ſubſtantiam à nimio Veneris uſu imminutam. Quomodo, quæſo ille potuit ſcire, an corpus iſtius hominis, de quo loquitur, ante plus cerebri habuerit? an illud antea viderat & ponderaverat? Nimia Venus cerebrum quidem debilitat, ſed an illud imminuat certo dici non poteſt.

An viri plus cerebri habeant quam mulieres.

Frivolum etiam eſt, quod nonnulli, duce Ariſtotele, tradunt, viri cerebrum mulieris cerebri quantitatem excedere. Nam pro certo credendum, hac in parte nullam obſervari poſſe differentiam notabilem & certam. Nam ſicut pro majore vel minore cranii capacitate, alii viri plus, alii minus cerebri habent, ita etiam ſe res habet in mulieribus. Si jam aliquis majus viri caput velit comparare cum minore capite mulieris, non erit mirum ſi plus cerebri inveniatur in virili, quam in muliebri capite: ſed inverſo caſu, plus cerebri invenietur in muliebri, quam in virili capite. Magnitudinis verò & capacitatis cranii æqualitatem ad amuſſim in utroque ſexu invenire, ut tunc de cerebri quantitate exacte judicari poſſit, impoſſibile eſt.

Figura.

Figura cerebri ſubrotunda eſt, verſus frontem tuberoſa, ſuperficies externa anfractuoſa, gyris & meandris, inſtar inteſtinorum, convoluta, qui anfractus tenui meninge inveſtiti, plurimiſque capillaribus arteriarum carotidum & venularum, ramulis donati, alte deſcendunt, & nonnulli profunditatem corporis calloſi circiter æquant: ſuperius verò ab eadem meninge ſimul colligantur. In cuniculis aliiſque minoribus quadrupedibus, cerebri ſuperficies non tam anfractuoſa, ſed magis plana exiſtit, atque gyri vix aliquantillum deſcendunt. In pleriſque autem volucribus externa cerebri facies fere omnino æqualis apparet; nullis anfractibus ſinuoſa.

Subſtantia.

Cerebrum ſubſtantiam habet peculiarem, albam, humidam, mollem, inſtar pinguium liqueſcentem potius, quam diffluentem, etſi verè pinguis non ſit.

Color & mollities.

Color & mollities ſubſtantiæ per totum viſcus æqualis non eſt; parte enim exteriore, quo uſque anfractus inter gyros deſcendunt, mollities major, & color magis cinereus conſpicitur, reliqua verò interiore parte omnino candida, atque etiam ſolidior eſt ſubſtantia.

Fibræ, ſeu ſtriæ.

Carteſius, *lib. de hom.* multis probabilibus conjecturis inculcat hanc ſubſtantiam neceſſario totam eſſe fibroſam, ex millenis filamentis compoſitam, quæ filamenta Williſius canaliculos, aut ſtrias appellat. Quod Carteſius mentis oculis perſpexit, hoc Malpigius, *epiſt. ad Fracaſſat.* autopſia demonſtravit: quippe ſcribit ſe in cerebro bovis, aliorumque pecudum, tum crudo, tum elixato, ſæpius microſcopio obſervaſſe, quod tota alba cerebri portio evidenter diviſa ſit in fibrulas depreſſe rotundas, haſque in piſcium cerebris adeo manifeſte conſpici, ut ſi adverſo lumine obſerventur, eburneum pectinem, vel organum eccleſiæ muſicum repreſentent. Has fibrulas extremis capitibus dicit immergi in corticem (id eſt, exteriorem cineream cerebri partem) quaſi ex illo materiam alimentariam deſumpturas, in quem corticem copioſiſſima vaſa ſanguinea ramificantur. Addit denique: *Ab arteriis ſanguineum ſuccum, vel quid ſimile, delatum, hac corticis carne, veluti filtro, ſeparari, ſimulque in implantatas fibras, veluti in radices, propagari, non eſt abſonum rationi,* (hoc nititur confirmare ſequenti experimento) *cum interrupto, inquit, naturæ ordine, ex morboſa aliqua conſtitutione, aberrantem copioſam ſeri hujus collectionem, in ventriculis, cerebri ſubſtantia, & ſub ipſis meningibus ſæpe obſervemus.* Ut hoc probet, adducit ibidem varias hiſtorias ægrorum, quibus talis ſeri copia in capite fuit collecta. Fracaſſatus, *in reſponſ.* ſcribit ſe hæc eadem obſervaſſe in cerebro canis, & ſimul inveniendi modum adjungit: dicitque cerebrum & medullam eſſe veluti filis, mutuo & omnifariam nexis, grandem ſpongiam: præterea judicat, cum Malpigio, albicantem medullarem ſubſtantiam aliquid mutuari ex dicto cortice, utpote in quem ejus fibrulæ medullares inferuntur, vel terminantur, atque hinc ex eo aliquid aſſumere videntur. Veroſimile eſt in ejus glanduloſa ſubſtantia ſanguinis (qui per innumera circumfuſa vaſcula illi undequaque infunditur) tenuiſſimas falſas particulas à reliquis ſeparari, & ſic præparari (de hac ſeparatione plura videantur *ſequente cap.* 11.) ut à fibrulis, tanquam inviſibilibus tubulis, aſſumi, in iiſque in ſpiritus animales converti poſſint. Fracaſſatus iſtas particulas tenues, quas ego falſas nomino, appellat *Serum concreſcibile, & ſuccum nerveum,* quem in cortice ſeparari, & ſic in fibrulas infundi, ait.

Picolhominus ſubſtantiam illam cineritiam exteriorem appellat cerebrum, interiorem verò albicantem vocat medullam, ſicque totum cerebrum diſtinguit in corticem & medullam: quod ipſum etiam facere videntur Bauhinus & Bartholinus. *Cortex & medulla.*

Cineritia illa ſubſtantia, ſeu cortex, non ſolum extrinſecus cerebro circumducitur, in ejuſque gyros & meandros ſe dimittit, verum etiam in interiore albicante ſubſtantia quibuſdam in locis conſpicitur, & ſpinalem quoque medullam nonnihil amplexatur, ejuſque interiora (ex obſervatione Malpigii) aliquo modo ingreditur.

Verum etſi ex his modò dictis magnum lumen ad ſecretorum cerebri penitiorem cognitionem eluceſcat, tamen adhuc unum ſingulare hic deſideratur, ſcilicet, quo modo è ſan- *Modus quo ſpirituum animalium materia è ſanguine ſeparatur.*

è ſanguine fiat ſeparatio ſalſæ ſpirituoſæ materiæ in ſpiritus animales mutandæ. Supra, *lib.* 1. *cap.* 14. diximus in hepate bilioſas particulas è ſanguine ſeparari mediantibus acinis glanduloſis: & ſic etiam in liene ſubacidas, ac in renibus ſeroſas particulas, mediantibus peculiaribus minimis glandulis, ſeparari, dictum *cap.* 16. & 18. *ejuſdem libri*. Hoc peculiarium minimarum glandularum (quæ hactenus latuerunt, & omnium Anatomicorum oculos ſubterfugerunt) officium hic etiam dictam ſeparationem perficit. Harum autem glandularum primam inventionem debemus perſpicaciſſimo Malpigio, qui ſingulari ſua diligentia cerebri myſteria adhuc ulterius perſcrutatus eſt: ſcribitque ſe per microſcopia compeRiſſe, totum cinericeum corticem eſſe minimarum glandularum, figuram ovalem habentium, congeriem, eumque ex ea congerie efformari. Dictas autem glandulas dicit tortuoſe locatas, exteriores cerebri gyros componere, & in earum exteriorem portionem ingredi ſanguifera vaſcula tenuem meningem perreptantia: ex interiore verò portione depromi fibram albam velut proprium vas, & ſic ſingulis fibris appendi ſeu imponi exilem glandulam, ita ut ubicunque tranſverſim ſecantur gyri, determinata & firma ſemper glandularum congeries medullæ affundatur: aque ita obſervavit ex multiplicium fibrularum connexu & faſciculo albam medullarem cerebri ſubſtantiam emergere. Addit; Fracaſſatum judicare, glanduloſum corticem oriri ex ſero concreſcibili; medullarem verò fibroſam albicantem cerebri ſubſtantiam oriri ex deciduis purioribus ſalibus. Denique modum has corticis glandulas inveniendi ſubjungit. Dicit eas difficulter in crudo, licet magni animalis, cerebro deprehendi, quia piæ matris avulſione lacerantur, & intercedentia enata ſpatia, ob mollitiem, non ita facile diſtinguuntur; facilius autem in cocto cerebro apparere; quia ipſarum ſubſtantia, dum coctione craſſeſcit, patentiora reddit intermedia ſpatia, quæ meningis piæ detractione evidentiora fiunt (ſi præſertim adhuc calentes explorentur) & affuſo atramento, ac leviter goſſypio rurſus deterſo, facile in conſpectum veniunt; tunc enim intercepta ſpatia ita denigrantur, ut circumpoſitas glandulas facilius exhibeant. Eodem modo illas in piſcium, & pennatorum cerebro facile deprehendi dicit. Profectò magnas gratias debemus oculatiſſimo Malpigio, quod ope microſcopiorum hæc tanta cerebri myſteria, per multos labores multaque tentamina, primus patefecerit, eaque tam ſplendide in lucem produxerit, ut jam diſcuſſis craſſiſſimis obſcuritatum nebulis, de cerebri conſtitutione, officio, & actionis modo certius judicari poſſit.

An cortex ſit ſeparabilis à medulla. Ex hac nova Malpigii obſervatione jam manifeſtè patet magnus error Picolhomini, qui medullam à dicto cortice, in recenti cadavere, lineis quibuſdam manifeſte diſtingui, atque etiam exacte ſeparari poſſe, tradidit: quod poſt ipſum quoque dixit Bauhinus, ex eoque exſcripſit Bartholinus: cum tamen nulla linea inter cerebri albam medullam & corticem intercedat, eæque partes minime disjunctæ ſint, ſed medullares fibræ glandulas corticis ingrediantur, & hæ illis annectentur, ita ut nullo artificio ſine læſione à ſe invicem ſeparari poſſint.

Temperamentum. Cerebri ſubſtantia, quia ex pluribus ſalis fuſi, paucifque ſulphureis particulis eſt compacta, cæteris viſceribus comparata, humidior, minuſque calida eſt, unde frigidum humidumque ſtatuitur ejus temperamentum, quamvis calorem minorem quidem, ſed manifeſtum tamen obtineat, quippe arterioſo ſanguine intus & undequaque perfuſa, non poteſt non inde caloris alicujus particeps eſſe.

Arteriæ. Sanguinem, ad nutritionem & ſpirituum animalium confectionem, recipit per arterias à carotidibus & cervicalibus deductas; quarum hæ in minimos ramuſculos diremptæ, maximè in cerebelli, illæ in cerebri ſubſtantiam ſupra infraque copioſum ſanguinem infundunt: qui non ſolum per dictos inviſibiles ramuſculos, verum etiam roris in modum per poros ejus tranſit, cujus guttulæ innumeræ & punctula rubicunda in ſubſtantiæ diſſectione paſſim è vaſculis & poris ejus epullulare conſpiciuntur. De his arteriis notat Franciſcus de le Boë Sylvius, *diſput. med.* 4. *theſ.* 14. & 15. quod dum craſſam meningem penetrant, alteram tunicam deponant, & tales maxima ſui parte cum tenui meninge per cerebri anfractus omnes diſtribuantur, pauciſſimis venis comitatæ. Thomas Willis inſuper tortuoſum earum ingreſſum diligentiſſime proſecutus, ſcribit, quod utrimque canalem proprium, oſſi cuneiformi inſculptum, ſubituræ, in majus muninem, tunicam adſcititiam aſſumant, quam oſſeo canali elapſæ, & jam intra cranium ſubſiſtentes, rurſus deponunt: tuncque juxta Sellæ Turcicæ latera, tortuoſo ac reflexo ductu, prorepant, donet ad caput Sellæ Turcicæ perveniant: ubi rurſus ambitu quodam incurvatæ ac intortæ, recta aſcendunt, & duram matrem perforantes, verſus cerebrum efferuntur, ante ejus ingreſſum emiſſis plurimis, ſibi miro artificio intricatis, ramulis, rete mirabile in quadrupedibus plerique efformantibus, ad impetuoſum ſanguinis influxum per illa mille diverticula infringendum & mitigandum, qui cum in homine, caput erectum geſtante, tam impetuoſus fieri non poſſit, hinc etiam in

homine exiguum duntaxat rete mirabile conſpicuum eſſe.

An arteriæ cerebri ſubſtantiam ingrediantur.

Per has arterias ſanguinem ad cerebrum deferri, extra dubium eſt, ſed de modo non convenit inter Anatomicos. Alii enim putant ipſas arteriolas cerebri ſubſtantiam ingredi: alii illas ſubſtantiam non ſubire, ſed in ejus poros ſolummodo ſanguinem effundere exiſtimant. *Prioris* ſententiæ ſunt, Fallopius, Bauhinus, Spigelius, Highmorus, aliique varii, atque inter eos noviſſime Thomas Willis, & Jacobus Wepferus: eamque probare nituntur, partim ex punctulis ſanguineis, quæ ex diſſecta cerebri ſubſtantia epullulant: partim ex arteriæ carotidis per immiſſum tubulum inflatione, qua ſanguis introrſum propulſus, innumerabilibus punctis cruentis diſſectam ſubſtantiam inficit; aut ex atramenti in carotidem injectione, qua mox innumera nigricantia punctula in ipſa cerebri ſubſtantia epullulare, expertus eſt Thomas Willis. *Poſterioris* opinionis patroni, ſanguinem in ſolos cerebri ſubſtantiæ poros effundi, motuque cerebri ſic per eam totam propelli, eo probant, quod nullæ unquam arteriæ in cerebri ſubſtantia oculis videri potuerint: præterea, quod in ea, propter mollitiem partis, arteriæ plerumque compreſſæ & occluſæ fuiſſent: quod ipſum etiam aſſerit Ariſtoteles, qui, *lib.* 3. *hiſtor. animal. cap.* 3. & 16. ut & *lib.* 7. *cap.* 4. ſcribit, cerebri ſubſtantiam nec venam, nec ullum ſanguiferum vas intra ſe continere, imò neutiquam adeo firmam eſſe, ut per illam arteriæ venæque, ſicut in reliquis corporis partibus, digeri poſſint. Verùm hujus diſſidii compoſitio facile invenietur, ſi iſtæ duæ opiniones conjungantur, & ſtatuatur, ſanguinem partim una cum arteriolis cerebrum ingredi: partim in poros effuſum per cerebri ſubſtantiam propelli, eodem modo ſicut per venas ſanguinem in hepate promoveri, docuimus ſupra, *lib.* 1. *cap.* 14. & in ſanguinis circulatione per partium ſubſtantiam tranſire diximus *lib.* 2. *cap.* 8. Nam ſi arteriolæ cerebri ſubſtantiam non permearent, ſanguis in eam ſatis largiter effundi non poſſet: & ſi poros quoque ſubſtantiæ non permearet ſanguis, ſed ſingula innumerabilia ſanguinea punctula, quæ in ſubſtantiæ diſſectione conſpicienda occurrunt, ex præciſo vaſculo effluerent, certe myriades vaſculorum in illa ſubſtantia continerentur, imò tota ex hujuſmodi vaſculis tenuiſſimis contexta ſeu coagmentata videretur, quod tamen minus veroſimile eſt.

Venæ.

Sanguinis per dictas arterias in cerebrum infuſi, in eoque excocti reſiduum in meningum venas & ſinus deponitur, ad jugularium venarum ramos internos, indeque ad cor deferendum.

Vaſorum anaſtomoſes.

De his ſanguiferis, cum arterioſis, tum venoſis, vaſis, obſervavit Thomas Willis, quod dum ſurſum ad cerebrum aſcendunt, circa craſſam tenuemque meningem, plurimum & varie inter ſe inoſculentur, non modo arteriæ cum venis, verum etiam arteriæ cum arteriis, ſcilicet unius lateris carotides cum oppoſiti lateris carotidibus: præterea vertebrales utriuſque lateris inter ſeſe, atque etiam cum poſterioribus carotidum ramis: & carotidum mutuas inoſculationes maxime fieri circa calvariæ baſin, ſub dura meninge & intra eandem. In horum inoſculationum notitiam per tale experimentum ſe incidiſſe ſcribit, *anat. cerebr. cap.* 7. *Liquorem*, inquit, *atramento tinctum quoties in carotidem alterutram injeci, ſtatim rami utriuſque lateris, imò & arteriarum vertebralium præcipuæ propagines, eâdem tinctura inficiebantur. Quinimo ſi talis injectio per unicum aditum aliquoties reiteretur, vaſa quemlibet cerebri ac cerebelli angulum & receſſum perreptantia, eodem colore imbuentur. Etiam quibus rete mirabile adeſt, tinctura injecta ex uno latere, vaſorum plexus retiformes in utroque pervadet. Hinc plane conſtat, quod inter vaſa totum ἐνκέφαλον irrigantia, communicatio habetur.* Tandem addit; quod his vaſorum inoſculatorum reticulis plurimæ exiles glandulæ interjiciantur, facile perceptibiles in cerebro humido & hydropico, etſi in aliis vix conſpici queant.

Bauhinus, Veſlingius, aliique nonnulli, tradunt, etiam tubulos multos ſinuum duræ meningis in cerebri ſubſtantiam deſinere, & aliis ſanguiferis vaſis intermiſceri. Quod tamen rationi & experientiæ repugnat, cum ſanguis è ſinibus ad ſubſtantiam cerebri non feratur, ſed autopſia doceat, illum per plurimos arteriarum venarumque fines è cerebri ſubſtantia & membranis effundi in ſinus, ut præcedente capite dictum.

Nervi.

Nervos cerebrum in propria ſubſtantia nullos poſſidet, cum enim ſentiendi organum generale ſit, de omnibus ſenſibus & motibus animalibus judicans, debuit ſenſus & animalis motus expers eſſe: nam uno ſenſu motuve præditum, de aliis non bene judicaſſet, quia ſinguli ſenſus ab uno tantum objecto moventur, ut viſus ab objecto viſibili, tactus à tactibili, &c. Si igitur cerebrum uno aliquo ſenſu motuve præditum fuiſſet, anima per illud organum de quolibet ſenſu & motu non potuiſſet juſtum judicium ferre: ac propterea ſenſus & animalis motus expers conditum, nec in ſubſtantia ſua ullis nervis donatum eſt, quamvis duntaxat minimas, & non niſi microſcopio vix perceptibiles fibrillas (de quibus ante dictum) quæ nervorum ſunt origines, contineat, ex iiſque coagmentatis efformetur, & è medulla ſua oblongata omnibus nervis exortum præbeat. Hinc etiam

Galenus,

Galenus, 1. *de ſympt. cauſ. cap.* 1. benè ſtatuit, *quod cerebrum, non ut ſentiat, ſed ut ſentiendi vim præſtet, factum ſit*: eademque de cauſa illud 3. *de cauſ. ſymp.* organum non ſentiens appellavit.

Diviſio. Dividitur cerebrum proprie ſumptum in dextram ſiniſtramque regionem, intercedente duræ meningis falcata duplicatura, quæ tamen diviſio ſe ulterius non extendit quam ad corpus calloſum. At ſumptum pro eo toto viſcere quod cranio includitur, dividitur in cerebrum & cerebellum, quatenus interceſſione duræ meningis pro majore parte à ſe invicem ſeparantur.

Motus. Cerebrum moveri extra dubium ponendum eſt, cum autopſia illud doceat, & ex vivorum inſpectione adeo notum exiſtat, ut negari minimè poſſit. Verum de iſto motu gravis inter Anatomicos agitatur quæſtio, ſcilicet anne proprio (non animali, ſed naturali) motu per ſe moveatur, an verò moveatur ab alio. Prius ſtatuunt, Laurentius, *anat. lib.* 10. *quæſt.* 9. Picolhominus, *in anat.* & Bauhinus, *anat. lib.* 3. *cap.* 15. idque variis ſpecioſis rationibus confirmare nituntur. Poſterius, & quidem verius, ſentiunt, Veſalius, Fallopius, aliique, quibus etiam noſtrum calculum adjicimus. Nam per ſe immobile eſt cerebrum, at per accidens continue movetur ab alio, nempe corde, idque non animali, ſed naturali ſyſtoles & diaſtoles motu, ſequiturque exactiſſime motum arteriarum: quippe arterioſo fervidoque ſanguine è corde per arterias in ſubſtantiam ejus impulſo, mox dilatatur, eodemque ſanguine in eadem ſubſtantia ſtatim refrigerato, mox concidit. Hic motus per autopſiam patet, & à me, cum antehac in caſtris & prope caſtra praxin exercerem, non ſemel obſervatus fuit in capitis vulneribus, in quibus cerebri ſubſtantia, per oſſium & meningum ablationem cæſim factam, conſpicua evaſerat: nam prout in carpo pulſus parvus aut magnus, rarus aut celer ſentiebatur, ad eandem normam etiam cerebrum moveri conſpiciebatur, ejuſque motus, deficiente per ſyncopem in carpo pulſu, eodem tempore omnino deficiebat, ſimulque omnium partium animalis motus ceſſabat; ægro verò ad ſe redeunte, una cum pulſu cordis & arteriarum redibat motus cerebri, iſque cordis motui omnino correſpondebat. Quod certiſſimum indicium eſt, cerebrum non moveri per ſe, ſed per accidens à corde moveri, ejuſque ſpiritus animales in medullam & nervos influere per ſolam cordis impulſionem: ad hæc; cor non moveri à ſpiritibus animalibus è cerebro in ipſum influentibus, cum motus cerebri tunc neceſſario iſtum influxum præcedere & facere deberet: atqui ſi cordis motus illum cerebri præcedat, tunc fieri non poſſe ut à Spiritibus animalibus, poſt primum cordis motum influentibus prior ſeu primus cordis motus producatur: videantur hac de re alia quædam *lib.* 2. *cap.* 7. Denique cerebrum per ſe omnino mobile eſſe non poſſe, ipſam rationem docere, cum ad dilatationis & conſtrictionis motum perficiendum requirantur, aut muſculi, aut ſaltem fibræ adeo fortes quæ ſe contrahere poſſint, quibus utriſque caret. Atque ſic undequaque patet, illud non per ſe, aut proprio motu, ſed per accidens moveri à corde.

Sed quæritur an ille cerebri motus cum cordis motu coincidat; id eſt, an ambo eodem tempore & inſtanti æquali modo moveantur. Columbus ſentit, quod motus cerebri cum cordis motu exacte coincidat, & utraque pars ſimul intumeſcat, ac ſimul concidat: hoc ſi Columbus dixiſſet de motu cerebri & arteriarum, tunc vera dixiſſet, ſed de cordis motu verum eſſe non poteſt. Nam cum cor contrahitur & concidit, tunc arteriæ per ſanguinem impetuoſe in eas impulſum, intumeſcunt, ſimulque cum iis intumeſcentibus dilatatur cerebrum, ergo una cum arteriis dilatatur eo momento quo cor concidit, & rurſus eo concidit, quo cor dilatatur. Atque hinc Riolanus, *anthropog. lib.* 7. *cap.* 1. melius & verè judicat, motum cerebri contrarium eſſe cordis motui, cumque per ſyſtolem cerebrum comprimitur, tunc per diaſtolem cor attolli; & contra.

An cerebrum proprio motu moveatur. Ex his jam manifeſtum eſt, quantum erraverit doctiſſimus Fernelius, qui, 6. *pathol. cap.* 8. ex ſententia Galeni, dicit: *Cerebri corpus jugi conſtantique agitatione, cordis more, ex ſe, & ſua ſponte movetur.* Hoc ipſum etiam ſentiunt, Veſalius, Fallopius, Bauhinus, Riolanus, Mercatus, Sennertus, & Plempius. Verum Andreas Laurentius, *lib.* 10. *anat. cap.* 9. *& quæſt.* 9. hujus ſententiæ dimidiam partem ſuſtinere videtur, nam dicit cerebrum moveri, partim motu naturali proprio, partim alieno, ſcilicet arteriarum. Highmorus cerebro omnem motum denegat, tam accidentalem, quam proprium, & illum qui ablato cranio ſentitur ac conſpicitur, ſcribit eſſe motum membranarum ex accidenti contingentem propter arterias iis inſertas: idque eo argumento imprimis probat, quod ſpinalis medulla ſit immobilis, nec ullo modo pulſet. Verum credo Highmorum eſſe inſignem Medicum theoreticum, & phyſicum præclarum (utrumque doctiſſima ejus ſcripta ſatis teſtantur) ſed interim tamen non tam pertinaciter opinioni ſuæ fidentem, quin ſi aliquando (ut ego aliquoties feci, & Plempius, *lib.* 2. *fund. med. cap.* 6. atque etiam Hildanus, *cent.* 1. *obſervat.* 13. ſe etiam feciſſe referunt.) vulnera cerebri cum partis ſubſtantiæ ipſius ablatione viderit, & tunc nudæ

nudæ ſubſtantiæ cerebri motum obſervaverit, facile in meam ſententiam diſceſſurus ſit. Immobilitas medullæ prolongatæ nihil probat: quippe cerebrum pulſare ſeu moveri poteſt, & ſpiritus ex eo in medullam propelli, licet non manifeſte moveatur medulla; forte ſicut unda propellit undam, ita ſpiritus per eam propelluntur in nervos; quemadmodum ſimile etiam contingere videmus in venis per quas ſanguis ſine earum pulſu movetur & tranſit, cum tamen per arteriarum pulſationem in eas influat, & pulſatione arteriarum deſinente, ilico moveri deſinat, quod in venæſectione brachii multoties obſervatur, cum nimis arcta injecta ligatura arterias omnino conſtringit, aut æger in ſyncopen incidit; quippe mox ceſſante arteriarum brachii pulſu, nihil ſanguinis per vulnuſculum venæ inflictum effluit; rurſus verò ſolutâ ligaturâ, vel ægro ad ſe redeunte, arteriiſque ſic iterum pulſantibus, ſanguis rurſus effluit. Sic etiam Spiritus è cerebro per medullam ſine medullæ manifeſto motu moveri poſſunt. Præterea, quis ſcit an non medulla moveatur eodem modo ut cerebrum? Ut hoc certo ſciri poſſet, primo cranium in vivo animali aperiendum, & ablatâ durâ meninge cerebrum denudandum foret; deinde etiam convenientibus inſtrumentis vertebræ forent aperiendæ, & medulla prolongata denudanda, ut ſic per utriuſque, ſcilicet cerebri & medullæ, inſpectionem judicari poſſet, non modo an medulla moveatur, verum etiam an eodem modo & tempore moveatur cum cerebro: ſed dum apparatus ille fieret, animal moriretur antequam apertio facta eſſet, atque ſic per mortui inſpectionem nihil certi ſciri poſſet. Interim Plempius probabili conjecturâ putat medullam etiam moveri, quia eſt veluti apophyſis cerebri, quæ propterea cum cerebro moveri debere videtur, ut ſpiritus animales per dilatationem admiſſos, rurſus per conſtrictionem ſeu concidentiam in nervos exprimere poſſit.

Neceſſitas motus. Dictus cerebri motus, quamvis accidentalis ſit, maxime tamen neceſſarius eſt, ut ſcilicet, dum dilatatur ex arteriis recipiat ſanguinem arterioſum, & dum concidit, ſpiritus animales ex eo ſanguine confectos verſus nervos, reſiduumque ſanguinem ad duræ meningis ſinus & venas propellat, quorum neutrum ſine iſto motu peragi poſſet.

Quale ſit organum. Cerebrum autem, ut ante dictum, eſt organum in quo, & per quod facultates animales, miniſterio ſpirituum animalium in eo genitorum, peraguntur: de quorum ſpirituum generatione pluribus agetur, *cap.* 10. *&* 11.

Facultatum ſedes. Verum cum Facultates animales ſint ſentientes, appetentes, & moventes, dubium incidit in quanam cerebri parte ſingulæ habitent? Fernelius, *lib.* 5. *pathol. cap.* 10. ſentientem facultatem dicit in cerebri meningibus reſidere, quia illæ ſentiunt, non verò moventur: moventem facultatem in medulla cerebri ſedem habere, quia hæc movetur, ſenſu autem caret. Hanc opinionem refutat Plempius, *lib.*2. *fund. medic. cap.* 4. & bene docet, in ipſa cerebri ſubſtantia utramque facultatem hærere & generari, indeque reliquis partibus communicari.

Rurſus, de principibus facultatibus, imaginatione, ratiocinatione, & memoria controverſum eſt, fiantne in tota cerebri ſubſtantia, an omnes in una ejus parte, an verò ſingulæ diſtinctæ in diſtinctis cerebri locis. Aëtius, *ſerm.* 2. *tetrab.* 2. *cap.* 2. atque etiam Arabum ſectatores, illas ſedibus diſtinctas eſſe docent, & phantaſiæ anteriorem, ratiocinationi mediam, memoriæ poſteriorem cerebri partem adſcribunt, his inducti rationibus. 1. Quia ſæpe contingit, ut læſâ unâ facultate altera ſalva maneat. 2. Quia læſa anticâ capitis parte, læditur phantaſia; mediâ, læditur ratiocinatio; poſticâ male affectâ læditur memoria. Alii rurſus has actiones in toto cerebro exerceri, & tantum efficiendi ratione differre, cerebrumque variis modis circa eas occupari ſtatuunt. Quorum ſententiam, ut probabiliorem, firmis rationibus ſtabiliunt, Daniel Sennertus, *lib.* 1. *inſtitut. major. cap.* 15. & Plempius, *loco ante citato*, qui ambo dictis capitibus quæſtionem hanc latius examinant, eaque de re legi poterunt, nimis enim longum foret illa omnia hic inquirere. Ludovicus Mercatus, *tom.* 1. *lib.* 1. *quæſt.* 126. videtur ambas dictas opiniones aliquo modo velle conjungere, dum ſic inquit: *Licet in univerſo cerebro inſint omnes facultates, tenendum tamen eſt, in hac magis quam in illa cavitate aliam aliâ magis vigere & operari, prout ſpiritus in hac cavitate tenuiores ſunt, perfectiores, & magis elaborati, ac temperatura huic miniſterio proprior, quam illi.*

Verum illas omnes dictas opiniones admodum dubias conſtituit experientia, ita ut nihil fere certi poſſit decerni, tam de loco in quo facultates illæ peraguntur, quam de modo quo peraguntur. Multa enim extant exempla, à Nicolao Maſſa, Carpo, Fallopio, Vega, Franciſco Arcæo, Augenio, Andrea à Cruce, Petro de Marchettis, aliiſque præſtantiſſimis practicis notata, ægrorum quibus è magnis vulneribus capitis notabiles cerebri portiones prodiere & reſciſſæ ſunt, integris manentibus modò dictis principibus functionibus, quod tamen fieri non poſſe videtur, ſi illæ actiones peragantur in toto cerebro, aut aliqua ejus parte, cum organo operante graviter læſo, ejuſque aliqua parte ablatâ, non poſſint non nobiliſſi-

nobiliſſimæ illæ actiones graviter lædi. Paulo inferius, ſcilicet *hujus lib. cap.* 10. adſcribo hiſtoriam raram, cujuſdam juvenis, cui magnum apoſtema obortum fuerat in cerebro, uſque in ventriculos ſuperiores penetrans, qui tamen mente ſanus vixit ad ſeptem hebdomadas. Aliud notabile exemplum nobis hic Ultrajecti occurrit menſe Januario anni 1670. in ancilla D. Henrici van Solingen, Med. Doct. & hujus urbis poliatri, cui 5. Januarii per infortunium gravis lapis (ponderis 30. librarum, præter propter) è domus ſummitate decidit in ſuperiorem dextram capitis partem, cum magna oſſium bregmatis & frontis, circa ſuturam coronalem diffractione ac depreſſione, cerebrique læſione, quod cerebrum, biduo poſt quatuordecim fractorum oſſium exemptionem, meningibus adhuc intectum, ſurſum è lato vulnere epullulare incepit, idque paulatim tanta altitudine, ut primo columbini, poſtea gallinacei, denique anſerini ovi magnitudine extra cranium extaret, eaque protuberante parte magno cum fœtore ſponte ſeparata, rurſus de novo alia ſimilis epullulavit, & ſic diverſis vicibus aliquæ putridæ partes ſponte deciderunt, ita ut durante curatione, ſubſtantiæ cerebri putridi quantitas ad pugni magnitudinem ſeparata fuerit: ægra tamen in illo ſtatu vixit uſque ad trigeſimum ſextum diem, ſcilicet ad decimum menſis Februarii, quo mortua eſt: eoque toto tempore in vita ipſi mens conſtitit, actioneſque animales principes bene peragebantur; etſi durante curatione ſiniſtri totius lateris (in quod lapis non deciderat) continua paralyſi ab ipſo principio detineretur, & bis terve convulſionibus ac ſingultu corriperetur. Poſt mortem, ablato cranio, in dextra cerebri parte magna cavitas inventa fuit (propter ſubſtantiæ cerebri magnam partem putredine ſeparatam, ac per vulnus expulſam) ſeſe cum putredine extendens per ejuſdem lateris ventriculum ſuperiorem, ſimulque à latere ventriculum tertium ſeu medium tranſiens uſque ad os ſphœnoïdeum. Curationi, præter me & H. van Solingen, etiam interfuerunt, Henricus Geſſelius, Lambertus Velthuſius, Petrus Waſſenaer, & Adrianus Gentnam, Medicinæ Doctores & practici: item Everhardus à Sypeſteyn, Cornelius à Pylſweert, aliique duo treſve chirurgi. Hic memorandus caſus ſatis docet, quam dubia ſint illa omnia quæ de principum facultatum animalium ſedibus, aut diſtinctis, aut toti cerebro æqualiter adſcriptis, vulgò traduntur: cum in hac ægra vita mentiſque illæſæ actiones uſque ad trigeſimum ſextum diem perſtiterint, haſque neque magna cerebri putredo, neque ſubſtantiæ ejuſdem ad pugni magnitudinem ablatio, impediverit.

Obſervatio.

Cerebri totalis defectus.

Verum hæc quæ de læſione cerebri modò dicta ſunt, nimis parva videbuntur, ſi conferantur cum eo quod de omnimodo cerebri defectu commemorat Theodorus Kerckringius, *obſervat. anatom.* 46. quippe ſcribit ſe accepiſſe puerum quinque menſium cum dimidio, hydrocephalo mortuum; atque in ejus diſſecto cranio (cujus ſuturæ admodum hiabant) nihil cerebri, ſed ejus loco aquam mucoſam reperiſſe, cujus ſimile dicit à nemine Anatomicorum hactenus obſervatum fuiſſe. Verum licet ille ſe primum iſtius rei obſervatorem eſſe putet, tamen multis ante illum annis ſimile quid etiam ſcripſit Zacutus Luſitanus, *prax. admir. lib.* 1. *obſervat.* 5. de puero curato à magno vulnere capitis, cum alicujus partis cerebri perditione, & triennio poſt hydrocephalo correpto, ac mortuo: in cujus aperto capite, loco cerebri, inventa fuit aqua lympidiſſima, boni odoris, quæ guſtata videbatur inſipida. Simile quid etiam ſcribit Samuel Coſterus, *epiſt. ad Nicolaum Fontanum, conſult. & reſponſ. pag.* 13. de puero ſine cerebro nato, cujus loco aqua lympidiſſima reperta fuit, quem puerum ſe etiam, 26. Decembris, anni 1629. vidiſſe teſtantur Fontanus & Carpus. Ubinam in iſtis pueris confecti fuerunt Spiritus animales? ubinam conſtitere facultatum principum, & ſenſorii communis ſedes? Reſpondendum, has obſervationes manifeſtum continere errorem, inſontem quidem, ſed per negligentiorem Kerckringii, Zacuti, Coſteri, aliorumque inſpectionem introductum. Nam *Primo*, potuit cerebrum non quidem penitus defuiſſe, ut illi putaverunt; ſed per redundans ſerum adeo fuiſſe emollitum, ut mucus eſſe viſum fuerit, atque hinc etiam paucos ſpiritus animales generatos, & principum facultatum actiones vix debiliter peractas, propter organi ineptitudinem (ſicut embryoni contingit, in cujus principio etiam mucoſum eſt cerebrum, inſtar albuminis ovi, ſed tamen non deeſt) ſicque pueros tandem mortuos fuiſſe. *Secundo*, potuerunt etiam Kerckringius, Zacutus, & Coſterus, propter nimis feſtinatam inſpectionem, non ſatis accurate obſervaſſe, an non aliquid ſolidioris cerebri ſuperfuerit, quo antedictæ actiones peragi potuerint. Veſalius, *anat. lib.* 1. *cap.* 5. in hydrocephali cujuſdam cerebri ventriculis novem ſeri libras invenit, qua quantitate cerebrum ſuperiore parte fere ad membranæ craſſitiem, propter extenſionem, tenue evaferat: ſed interim cerebellum, & univerſa cerebri baſis, nec non nervorum productiones, ſecundum naturam ſe habebant. Sic etiam, procul omni dubio, in dictis Kerckringii, & cæterorum hydrocephalicis cerebrum ſuperius fuit admodum extenſum, tenue, & molle, atque hinc illi baſin & cerebellum

non inſpiciendo, nimis præcipitanter judicarunt illud omnino defuiſſe. Præterea, quod ad opinionis ſuæ confirmationem *citato loco* ſubjungit Kerckringius, ex relatu imperitiſſimi, atque vix fide digni cujuſdam lanionis, de ovibus fatuis omnino ſine cerebro repertis, mera fabula eſt, cui Kerckringius fidem adhibere non debuiſſet: quoniam nullum animal è viviparis natum ſine cerebro vivere poteſt, & quo magis in eo ab ipſo formationis principio perficiuntur cor & cerebrum, eo citius & magis increſcunt omnes corporis partes, ſimulque omnes actiones, cum naturales, tum animales. Atque ita hæ Kerckringii, Zacuti, & Coſteri obſervationes plane non oſtendunt, functiones animales ſine cerebro peragi, aut hominem ſine cerebro vivere poſſe, quamvis ipſimet per errorem ſeducti, hoc aliis inculcare ſtudeant. Sed interim hic permanentes hærent craſſæ iſtæ nebulæ de functionum animalium ſedibus, & actionum modis, quas tenebras qui diſpellere poterit, magnus erit Apollo.

Rara cerebri conſtitutio. Dictas illas tenebras adhuc denſiores efficit rara quædam conſtitutio in cerebro bovis obſervata, cujus admirandam hiſtoriam, ex Jacobo de Nigroponte exſcribit Bauſchius, *ephemerid. med. pyſic. German. tom.* I. *obſerv.* 130. Scribit monachos S. Benedicti, Patavii bovem ſaginare voluiſſe, ſed cum non pingueſceret, licet eſcas avide comederet, eum occidiſſe, cauſam iſtius macilentiæ inquiſituri; eamque anatomen, plurimis ſpectantibus, peractam fuiſſe à Sebaſtiano Scarabeccio, profeſſore Patavino. *Ubi*, inquit, *ventum eſt ad cerebrum, illud totum inſtar ſaxi repertum eſt. Obſtupeſcentibus, omnibus putarunt primo vi ingentis frigoris congelatum eſſe, unde poſito capite in catinum, ad ignem, aquâ ſuperfuſâ, ſat longo tempore coxerunt, at finitâ cocturâ, ut prius, cerebrum duriſſimum repererunt, nec extra cranium ullatenus extrahere potuerunt.* Poſt hanc hiſtoriam tandem addit duo dubia. *Hinc jam* 1. *naſcitur*, inquit, *dubium inperceptibile, ſi cerebrum animalium functionum, motus & ſenſus eſt principium, & hoc petrefactum ſupponitur, quomodo tamen influere potuerit facultas ad bovi motum, ſenſum, & inde appetitum ad vorandum impertiendum.* 2. *Quare appetitu præditus bos, non tamen pinguior evaſerit?* Non minus admirandum fuit cerebrum in alio bove Suecico viſum, à Bartholino deſcriptum, *hiſtor. anat. cent.* 6. *hiſt.* 91. quod totum in lapidem, multis foraminulis poroſum, erat converſum: & etiamnum hodie aſſervatur in prædio Comitis Oxenſternii, ubi bos ille occiſus eſt. Profectò, tales obſervationes penſius conſideratæ, nos jubent judicium, de functionum animalium ſedibus & agendi modis, adhuc aliquantulum ad dubitationis clavum ſuſpendere, uſque dum alia certiora quædam inventa hanc lucem clariorem effecerint.

Nobilitas cerebri. Cerebrum eſſe viſcus nobiliſſimum, quod cum corde totius corporis principatum obtinet, docent ejus actiones: ſolum enim & unicum organum eſt, à & in quo ſpiritus animales conficiuntur, ſine quibus præterquam quod vita ſubſiſtere nequeat, etiam nullæ qualeſcunque animales actiones peraguntur, quæ & ipſæ ex hac ſede ſcaturiunt. Unde patet læſiones ejus admodum periculoſas exiſtere, & Hippocratem vulnera in ventriculos penetrantia merito lethalia pronunciaſſe, imò quælibet ejus vulnera, etiam minora, pro ſumme periculoſis & lethalibus habenda eſſe. Quamvis enim in curatione vulnerum cerebri interdum monſtra (ut loquitur Averrhoes) contigerint, & nonnulli vitæ diſcrimen feliciter evaſerint, quibus meningum & ſubſtantiæ cerebri aliqua notabilis portio ablata fuerat (quod ego ipſemet aliquoties vidi, atque etiam Schenckius plurimorum teſtimoniis, imò & Hildanus *cent.* 1. *obſer.* 13. ac Petrus de Marchettis, *obſervat. medic. chirurg.* ſinguli quatuor hiſtoriis talium ægrorum à ſe feliciter curatorum: nec non Alexander Benedictus, *lib.* 4. *anat. cap.* 24. Valleriola, *lib.* 4. *obſerv.* 9. & 10. Zacutus Luſitanus, *prax. admir. lib.* 1. *obſerv.* 9. aliique plures rariſſimis à ſe obſervatis hiſtoriis, confirmant) tamen maxima pars à levi meningum cerebrive vulnere ſolet mori, & rariſſime contingit, ut aliquis ſic vulneratus evadat.

Angues ex cerebro. Hic obiter notandum illud quod ſcribit Plinius, *lib.* 10. *hiſtor. natur. cap.* 66. ſcilicet, ex cerebro humano putreſcente gigni angues. Hujus rei exemplum habet Plutarchus, *in vita Cleominis*, quem ſcribit à Ptolomeo in crucem actum fuiſſe, ejuſque caput paucis poſt diebus ingentem draconem complicaſſe, quem Doctores è medullà cerebri putreſcente ac contabeſcente natum fuiſſe tradebant, atque ſic rem plurimis admirandam & ſtupendam explicabant. Ita quoque refert Rolfincius, ex theologo Gerardo, hiſtoriam nobilis cujuſdam à Schleiniz, cujus ſepultum cadaver, exacto poſt mortem menſe, è ſepulchro effoſſum fuit, in eoque duo magni ſerpentes ex putridis oculorum angulis prorumpentes, inventi fuere. Videtur certè Natura per hanc è cadavere humano ſerpentis generationem, quaſi digito auctorem noſtrarum calamitatum, citæque noſtræ corruptionis, demonſtrare velle.

De officio ſeu actione cerebri vide *cap.* 10.

CAPUT

CAPUT VI.

De Corpore calloſo, Septo lucido, tribus Ventriculis, Plexu choroïde, Fornice, Natibus, Teſtibus, & Glandula pineali.

IN demonſtratione partium cerebri, alii à ſuperiore, alii ab inferiore parte incipiunt, illi antiquam, hi novam ſectionis methodum ſequentes. Nos autem primo ſecundum antiquam, maximeque familiarem methodum, & poſtea etiam breviter ſecundum novam, totum hoc negotium exhibebimus.

Corpus calloſum. Cerebro ſuperna parte, qua intercedente falce dividitur, hinc inde aliquantum diducto, inferius infra diviſionem conſpicuum fit Corpus calloſum, aliâs pſalloides dictum: quod Anatomici communiter tradunt eſſe cerebri portionem reliquâ ſubſtantiâ duriorem, cum tamen mollitie & albedine reliquas interiores cerebri partes adæquare videatur. Non eſt autem peculiare aliquod corpus cerebro adjectum, ſed nihil aliud quam utriuſque lateris cerebri connexio, ſeu unio, vel potius ſubſtantiæ continuatio. In hoc corpore ſecundum longitudinem diſſecto, plurimas ſtrias obliquas ſe obſervaſſe dicit, & depingit, ac deſcribit Thomas Willis, *in anat. cereb.* Has ſtrias, ſeu fibras, ope microſcopii etiam obſervavit Malpigius, *epiſt. ad Fracaſſat.* eaſque in piſcium cerebro ita evidentes eſſe ſcribit, ut ſi adverſo lumine ſpectentur, eburneum pectinem repreſentent, & vaſcula ſanguinea inter eas decurrentia conſpiciantur.

Septum lucidum. Inferior pars corporis calloſi Septum, ſeu Speculum lucidum & Fornicem conſtituit, eique à lateribus duo ventriculi ſuperiores adjacent.

Superius duæ notabiles venæ corpori calloſo incumbunt, ab utroque latere una, quæ in ſinum quartum aperiuntur. In has plurimorum vaſculorum tenuis meningis ſanguis deponitur, per eas in dictum ſinum exonerandus.

Hiatus ſepti lucidi. Franciſcus de le Boë Sylvius, *diſput. med.* 4. *theſ.* 13. novum quendam hiatum in ſepto à ſe obſervatum deſcribit. *Corpus calloſum*, inquit, *ubi in ſeptum lucidum incipit attenuari, hiatum habere ipſum etiam ſeptum, quamvis tenuiſſimum, in partes duas nonnunquam diremptum, cum admiratione ante annum caſu obſervavimus, & ſpectatoribus noſtris jam demonſtravimus aliquoties.*

Ventriculi. Variæ in cerebro notandæ veniunt cellulæ in ſe mutuo coëuntes. Quamvis enim in nobiliſſimo hoc viſcere contentæ cavitates ſint continuæ, attamen quia primo intuitu quaſi ſeparatæ videntur, earumque continuitas per anguſtiores ductus, ſeu tranſitus fit, hinc Anatomici eas in quatuor Ventriculos, aut Sinus, Galeno κοιλίους dictos, diviſerunt, quorum tres in cerebro ſiti ſunt, de quibus hoc capite agemus; quartus cerebello & medullæ oblongatæ communis eſt, de quo ſequente capite. Omnes autem tenuiſſima membranula interius inveſtiuntur, cui obſcurum aliquem ſenſum, non ſine ratione, tribuit Eraſtus, *part.* 4. *diſp. contr. Paracelſ.*

Cerebro uſque ad corpus calloſum ablato, mox in conſpectum veniunt duo Ventriculi ſuperiores, vulgò Anteriores, aliis Laterales, dicti quorum unus dexter, alter ſiniſter. *Ventriculi duo ſuperiores.*

Lunæ falcatæ faciem aliquo modo referunt, & circa medium, ubi fere concurrunt, interſtitio ab ipſa cerebri ſubſtantia candidiſſimo (hoc ex obſervatione Malpigii, fibris rectis, per longum ab anterioribus ad poſteriora extenſis, donatur) admoto lumine tranſparente, atque hinc *Septum lucidum*, nonnullis *Speculum* appellatur, à ſe invicem diſtinguuntur.

Sunt hi ventriculi forma uſuque pares, cæteris longe ampliores & longiores, tenuiſſimâ membranâ undique obducti, qua reliquorum duorum interiora etiam inveſtiuntur, ut ſupra dictum.

Parte ſuperiore à latiuſculo obtuſoque principio verſus tertium ventriculum nonnihil arctantur, & utrimque ſatis lato ductu (qui in cerebro vituli pennam anſerinam admittit, in homine multo anguſtior eſt) deſcendunt in proceſſus papillares, qua via pituitam in iis collectam per os ethmoïdeum in nares & palatum exonerant. Has vias licet recentiores plerique Anatomici non obſervaverint, eorumque nonnulli primam illarum inventionem ſibi arrogaverint, tamen eas ſatis longo ſermone deſcribit Galenus, *lib.* 8. *de uſu part. cap.* 6.

Parte poſtica rotundius explicati, falciſque in modum incurvati, deorſum ad cerebri baſin feruntur, ac prope nervorum opticorum exortum deſinunt; quo loco eos ſingulos ingreditur ramus arteriæ carotidis, plexum choroïdem in iis efformans. *Ductus ad nares.*

Inferiore & poſteriore horum ventricu-

lorum parte, ubi in priora reflectuntur, in cerebri medio, corpori calloſo ſubjectus, & utriſque cerebri partibus communis conſpicitur **Fornix**, foris gibboſus & convexus, intus verò cavus, quem conſtituit ſubſtantia cerebri medullaris candidiſſima, fibris verſus latera inclinatis donata, membranâ tenuiſſimâ obducta. Appellatur etiam **Teſtudo**, hoc nomen ſortita, quod teſtudinis, ſeu fornicis inſtar in ædificiis, molem incumbentis cerebri ſuſtinere videatur: qua de re plura dicentur *cap.*8. *in hiſtoria nervorum opticorum.*

Fornix.

A poſterioribus verò cruribus, uſque ad anterius, medio toto ſpatio, cerebro non adnectitur, ſed liber eſt. Poſteriora crura Hippocrates appellat *Pedes hippocampi.* Riolanus, duce Arantio, putat hæc eſſe propagines nervorum opticorum ſurſum revolutas, ex iiſque Spiritus opticos, tanquam ex ſcaturigine, depromi: hinc illas verſus anteriora coire, ad unitatem ſpecierum viſibilium intra cerebrum faciendam.

Plexus choroides.

In his duobus ventriculis ſuperioribus obvius eſt Plexus choroides, qui eſt elegans & mirabilis quidam, è ſubtiliſſima membranula à pia matre producta, plurimiſque minutis glandulis, & vaſculorum varie complicatis ramulis, contextus: qui ramuli ab arteriæ carotidis ſurculis (quibus alii etiam arteriæ cervicalis ramulos admiſceri putant) ſuppeditantur. His arteriolis bis terve vidimus unam venulam manifeſtiſſimam, ſecundum totam plexus longitudinem, admiſceri (quæ alioqui rarò manifeſte conſpicua offertur, quamvis ſemper adeſſe veroſimile ſit) ſuumque ſanguinem in tertio ventriculo infundere venæ illic medio plexui ſemper interjectæ, ac ſe in ſinum quartum exonerantis, ſicque cum ea continuam eſſe. Bauhinus, cum multis aliis, præter rationem & autopſiam, ſurculos etiam quarti ſinus intermiſceri tradit. Riolanus, *anim-adverſ. in Bauhin.* hunc plexum ex ſolis venis, ſine ullis arteriis, conflatum eſſe ſcribit; ſicut è contrario, rete mirabile ex ſolis arteriis conſtare putat: cum tamen & ille, & hoc, maxima ex parte ex arteriis conſtruantur, venaſque pauciſſimas habeant, adeo ut eam ob cauſam nonnulli de venarum admiſtione omnino dubitaverint.

Ortus & progreſſus.

Oritur hic plexus ex infima poſteriore horum ventriculorum parte, quam utrimque ingreditur ramus arteriæ carotidis, qui poſtquam rete mirabile (de quo dicetur *cap.* 8.) ad glandulam pituitariam conſtituit, tenui membrana involutus, ſurſum in hos ventriculos aſcendit, ubi in ramulos innumeros diviſus, hunc plexum per dictos ventriculos expanſum efformat. Qui cum ad anteriores ventriculorum tuberoſitates pervenit, utrimque circa fornicis anterius crus, in ventriculum tertium, ſubtus latentem, tranſit, cujus ventriculi lateribus undequaque, & ipſius quoque fornicis ſubſtantiæ iſti ventriculo incumbentis, per exiles ramulos annectitur, quos ramulos in medulloſam cerebri ſubſtantiam emittit. Horum ramulorum annexio & ingreſſus ſtatim conſpicitur, cum fornix leniter elevatur ac ſurſum reflectitur, ſicque tertius ventriculus detegitur.

Uſus plexus.

Per hunc plexum ſanguis arterioſus ad ſpirituum animalium confectionem defertur (non tamen per hunc ſolum, ſed longe major pars per infinita vaſcula corticis, ut dictum *præcedente capite*) è quo per glandulas admodum exiles, & ſæpe vix conſpicuas (ſemel menſe Novembri anni 1666, in cadavere humano inveni, & publice demonſtravi, in utroque ventriculo ſuperiore, huic medio plexui, præter ordinarias minutiſſimas glandulas, inhærentem unam glandulam valde conſpicuam, magnitudinis piſi majoris, ſed molliuſculam: ſic quoque jam nuper in alio humano cadavere has glandulas majuſculas & valde copioſas, aquoſo quodam liquore turgidas, ſecundum totam plexus longitudinem, demonſtravi) arteriolis plexus interjectas, ſeroſior pars, ad ſpirituum animalium confectionem inutilis, ſeparatur, emulgetur, atque in ventriculis colligitur, non ut prorſus inutile excrementum, ſicut hactenus plurimi judicarunt, ſed ut neceſſarius humor, ibidem in neceſſarium quendam liquorem præparandus: cujus triplex eſt uſus.

I. Ut frigiditate ſua temperet & nonnihil infringat fervorem ſanguinis plexum tranſeuntis (nam plexus ei innatat) eumque ſic ad ſpirituum animalium confectionem præparet.

II. Ut ad tonſillarum oriſque glandulas defluens, laryngem & œſophagum continue humectet.

III. Ut in ore (in quo una cum liquore per ſalivales ductus affluente, ſalivam conſtituit) & ventriculo cibis maſticatis admiſceatur, eorumque coctionem peculiari fermentatione adjuvet: eodem modo ſicut lympha ex hepate & glandulis per vaſa lymphatica ad ductus chyliferos affluens, chylum, cui admiſcetur, ſpecifico modo præparat, ut ſic ad cor veniens, facile in eo dilatari, ac in ſanguinem converti queat.

Mucus.

Cum verò ob cerebri refrigerationem, aliamve debilitatem, ille liquor non ſatis bene præparatur, tunc crudior & viſcoſior evadens, majore copia in ventriculis colligitur, ex iiſque non ſolum ad dictas partes fluit copioſior, ſed multoties ejus major pars, ob nimiam craſſitiem & tenacitatem, per ordinarios anguſtos ductus ad fauces defluere nequiens, magna copia per alios ductus

ductus ad nares & palatum deſcendit, indeque ut ſuperfluum crudum excrementum, quod mucum vulgò appellant, evacuatur.

Hunc eſſe verum dicti pituitoſi liquoris vſum, varia docent.

I. Quod in magno æſtu, capite multum calefacto & ſicciore exiſtente, atque hinc liquore iſto multum diſſipato, ac pauco ad os & tonſillas delabente, magna fiat oris & faucium exſiccatio, cum ſiti, ſicut illud ipſum eadem de cauſa fit in febribus, aliiſque calidioribus morbis.

II. Quod in appetentia grati alicujus conſpecti cibi, una cum ſalivali humore per vaſa ſalivalia affluente, etiam dictus liquor non minus è cerebro per laxatas vias ad os & linguam defluat, quam ſpiritus animales ad partes movendas copioſi à mente determinari ac mitti ſolent.

III. Quod in calidiore & ſicciore temperamento præditis, in quibus parcior eſt ſeroſa ac pituitoſa ſanguinis pars, & dictus liquor paucior in cerebri ventriculis colligitur, ac melius excoquitur, ejuſque tenuior pars multum diſſipatur, nulla, vel admodum pauca excrementa è naribus & palato evacuentur, & ſaliva quoque oris paucior, ac ſitis major ſit.

IV. Quod in naturis humidioribus hujus liquoris magna copia in ventriculis cerebri colligatur, atque hinc ſalivæ copia major in faucium oriſque glandulas ac ductus ſalivales, & ſæpe crudior ad os & ventriculum defluat, imò nonnunquam tanta copia, ut una nocte & die interdum pelves aliquot ea repleantur, ſi nempe frigida & humida cerebri intemperies illum magna quantitate depluat: quin etiam ſæpe ad ventriculum copioſior deſcendens, illum ſuâ copiâ, frigiditate, & humiditate ita laxat ac debilitat, fermentaceaſque reliquias ei inhærentes adeo infringit, ut appetitus inde pereat, & coctio lædatur.

V. Quod deficiente ſaliva deglutitio difficilis fiat, & ventriculi coctio non bene peragatur, ut liquet in multis febricitantibus.

Progeſſus ſuperflui ſanguinis è plexu.

Poſtquam hic ſeroſus liquor è plexus ſanguine arterioſo ſeparatus, & arterioſi iſtius ſanguinis ſufficiens copia ad ſpirituum animalium confectionem in cerebrum & medullam tranſmiſſa eſt, qui in plexu ſupereſt reſiduus ſanguis ad venam (interdum ſimplicem, frequenter geminam) in tertio ventriculo plexui medio, ſupra glandulam pinealem, interjectam profluit, per eamque ad magnum ſinum falcis defertur, ut dictum *cap.* 4. Hanc venam Galenus à nulla alia propagari tradit, propterea quod ejus nulla unio vel conjunctio cum alia vena animadvertatur. Bauhinus verò putat illam eſſe productionem ſeu ramum magni ſinus; quem errorem ſatis convellunt ea quæ de iſto ſinu diximus *citato cap.* 4.

Rolfincii error de cauſa catarrhi.

Ex his modò dictis obiter notandus venit error Rolfincii, qui, *lib. 6. diſſert. anatom. cap.* 56. 57. 58. longo ſermone novum catarrhorum fontem, à nemine antea deſcriptum, quærens, omniumque aliorum de cauſis catarrhi opiniones ſatis temere rejiciens, concludit, arterias carotides catarrhorum fontem ſuppeditare. Has quippe dicit pituitoſos humores partim deponere in rete mirabili, ex eoque illa excrementa ulterius aſcendere in plexum choroïdem & ventriculos cerebri, inde ad glandulam pituitariam defluere, in eaque ſenſim abſumi: partim eoſdem pituitoſos humores per internæ propaginis ramum exteriorem exſpuere in ſpongioſas narium, palati, faucium, & oris partes omnes, glandulaſque vicinas, eoſque inde, ut prorſus inutiles expurgari: vel ſi peccent in quantitate, qualitate, excernendi modo, tempore, aut loco, tunc inde catarrhos generari. Non videtur doctiſſimus Vir conſideraſſe, quam facile pituitoſi humores anguſtias tenuiſſimi retis & plexus obſtruant, & quam graves inde morbi oriantur, apoplexia, carus, lethargus, cataphora, &c. quibus homines frequentiſſime obnoxii forent, ſi illa propoſitio vera eſſet. Non animadvertit etiam arterias ſanguinem æqualiter ad omnes corporis partes, ſine ullo ſelectu, devehere, nec ſpeciatim ejus partes bilioſas ad hepar, melancholicas ad lienem, pituitoſas ad caput deferre, in eaque viſcera deponere (quod ita fieri dicit) cum arteriis nullum inſit ſelectionis judicium, nulla ſeparandi poteſtas, nec etiam dicta viſcera ſpeciali attractionis vi illud facere queant, ſed unius ejuſdemque ſanguinis varia mutatio, & minimarum particularum ſeparatio fiat, pro diverſitate glandularum, conformationis, & naturæ partium in quas influit. Ille *citatis locis* multa ad opinionis ſuæ probationem adfert, ſed ea experientiæ ac rationi tam contraria, ut refutatione non indigeant.

Ventriculus tertius.

Porrò, retrorſum inverſo fornice, conſpicuus evadit **Ventriculus tertius**, ſeu **medius**, qui eſt concurſus duorum ſuperiorum, ſeu anteriorum, in centro quaſi medullæ cerebri efformatus. In eo varia conſideranda occurrunt.

I. Duo meatus: quorum primus eminente proceſſu (hunc Veſlingius *Vulvam* appellat) deorſum fertur ad infundibulum & glandulam pituitariam, per quem pituitoſa cerebri excrementa evacuari, vulgò traduntur, ſed malè, ut docebimus *cap.* 8. Alter, qui **Anus** dicitur, ſeu *foramen ani*, tranſit ad ventriculum quartum, & nihil aliud eſt, quam foramen ex conjunctione

ſeu contactu monticulorum ſtriatorum, & duorum natium ac teſtium conflatum. Hunc canalem, tenuiſſima membranula inveſtitum, Sylvius *Alveum* vocat.

II. Duo inſignes monticuli oblongi, ſurſum prominentes, ſubſtantiam habentes quaſi ex plurimis fibris ſeu ſtriis compoſitam, unde eos *Corpora ſtriata* nonnulli appellant. Hi anteriorem ſupremam medullæ oblongatæ partem conſtituunt (quod à multis non obſervatur, qui illos non medullæ, ſed cerebri partes eſſe arbitrantur) cum cerebro & medulla conjunctam, ſed peculiaris ſubſtantiæ, & quaſi deſuper medullæ impoſitam, cum ea tamen unitam ac continuam, candidiſſima quidem membrana inveſtitam, ſed intus fibroſam, minus candidam, & magis poroſam quam reliqua medulla. Hæc autem pars ſoli Viſui (in quo divini quid elucet) ſpeciatim inſervire videtur, ex eaque egrediuntur nervi optici (hoc *cap*. 8. latius docebitur) unde Galenus dictos monticulos appellat **Thalamos nervorum opticorum** (ubi nonnulli minus bene per *Thalamos* putant debere intelligi duo poſteriora crura fornicis) & Riolanus, *animadv. in Bauhin.* reprehendit Bauhinum, quod ſcilicet omnes nervos intra cranium ſcribat oriri à ſpinali medulla, cum tamen nervi optici revoluti ſint circum ſuos thalamos. Quibus verbis ſatis indicat, hos monticulos habere ſubſtantiam à reliqua medulla quaſi nonnihil diverſam, eoſque ſolis oculis inſervire. Sed interim malè reprehendit Bauhinum, quod dixerit omnes nervos ex medulla oriri, nam etiam opticorum thalami, ut ante dictum, ſunt pars ſuprema medullæ, atque hinc etiam nervi optici ex medulla progrediuntur, quod tamen Riolanus non videtur percepiſſe.

III. Protuberantiæ quatuor: quarum ſuperiores ſeu anteriores & majores, à qualicunque ſimilitudine, **Nates** dicuntur, inter quas & protuberantias ſtriatas conſpicua eſt rima, Columbo *Vulva* appellata, continens foramen ani. Inferiores & minores, **Teſtes** nominantur, ſuntque quaſi duæ epiphyſes, ſeu prominentiæ depreſſæ, natibus ſubtus firmiter adnatæ & continuæ. Illa tamen natium teſtiumque magnitudinis diverſitas magis locum habet in brutis, quam in homine, utpote in quo quatuor illæ protuberantiæ haud raro fere æquales ſunt.

Nates.

Teſtes.

Principia medullæ oblongatæ.

Sunt autem hæ quatuor protuberantiæ, una cum protuberantiis ſtriatis deſuper iis impoſitis, principia medullæ oblongatæ, inferius cerebro continuata, ſuperius verò & à lateribus tenuiſſimâ membranâ à pia matre obducta; ſubſtantiam habentia quaſi ex innumeris tenuiſſimis fibrillis compactam, qualis per microſcopium conſpicitur.

De protuberantiis ſtriatis hoc notandum, quod licet candidiſſima membrana obvelentur, intus nihilominus ſubſtantiam habeant peculiarem, ſtriatam, fibroſam, quaſi ex longis filamentis compactam (hæ ſtriæ ſeu fibrillæ, ex quibus etiam cerebri & reliqua medullæ ſubſtantia compoſita eſt, hic longe conſpectiores ſunt, quam alibi) minus albicantem quam reliqua medulla, ut ſic quaſi conſtituere videantur peculiarem aliquam partem, medullæ oblongatæ principio ſuperiore parte veluti impoſitam & unitam, ac cum cerebri medulla etiam continuatam. Uſus autem harum duarum protuberantiarum eſt uni nobiliſſimo ſenſui inſervire, ſcilicet viſui, quia ſpeciatim ſoli nervi viſorii, nec ulli alii, ex iis progrediuntur: qua de re plura videantur *cap*. 8.

IV. Glandula inter teſtes & anum, ad foramen ani, quod verſus quartum ventriculum ducit, appoſita, quæ Græcis κωνάριον, à coni figura, Latinis **Glandula pinealis** dicitur, quod pini turbinatum fructum ſimilitudine quadam repreſentet: aliis etiam *Penis cerebri* vocatur.

Glandula pinealis.

Hæc in hominibus exigua eſt, in ovibus autem & vitulis multo major exiſtit.

Conſtat ſubſtantia duriuſcula, quæ tamen citò flacceſcit, & in cadaveribus humanis nonnihil inveteratis colliquata vix apparet. Membrana tenui & ſubluteì ſeu cinerei coloris obvolvitur.

Oblonga eſt, mucrone ſuo ſurſum, ſeu potius antrorſum ſpectans, baſi verò ſubſtantiæ cerebri imcumbens.

Superius plexu choroïde, & vena per medium plexum illic decurrente, contegitur, quibus ita connectitur, ut in homine cum iis facile avellatur, quia cerebri ſubſtantiæ tam parum adhæret, ut Bauhinus ei omnino non cohærere ſcribat, cum tamen illam nonnihil cum cerebro uniri, paulo manifeſtius in brutis appareat.

Sylvius ei etiam nerveos quoſdam funiculos tribuit. Whartonus dicit in eam ingredi duos nervos, utrimque unum, ab ipſo exortu ſpinalis medullæ oriundos, ſed exiles. Verum horum nervulorum demonſtratio difficilis foret, nec quiſquam eo loco facile ullos nervos dignoſcat: hoc tamen attentiore inſpectione obſervavi, plexum choroidem in tertio ventriculo undequaque plurimos minimarum arteriolarum ramulos, tanquam exiles albicantes fibrillas, emittere in incumbentes fornicis, & natium teſtiumque, atque etiam in protuberantiarum ſtriatarum, & glandulæ pinealis ſubſtantiam, ſicque plexum dictis partibus per hos fibrilloſos ramulos undique adhærere, per eoſque ſanguinem arterioſum in eo præparatum, ac ſero pituitoſo aliqua parte exutum, in dictam ſubſtantiam effundere: quos ramulos minus diligenter conſideratos

vero-

veroſimile eſt Sylvium & Whartonum decepiſſe, atque hinc pro nervis ab iis habitos fuiſſe, quia nonnihil albicant, ſicut etiam aliarum partium minimæ arteriolæ: nec ſanguis in iis conſpicitur, quia ſolum tenuiſſima maximeque halituoſa ſanguinis pars per eas raptim tranſit, nec in iis diu ſubſiſtit, craſſioribus particulis per venam plexui interjectam defluentibus.

Arenæ & calculi in ea inventi. In hac glandula, ſcribit Sylvius, ſe diverſis vicibus arenulas, & ſemel exiguum ſubrotundum calculum, piſi quartam partem æquantem, inveniſſe: qualem etiam calculum, plus quam dimidium glandulæ occupantem, ſe, adſtantibus ſtudioſis, in ea reperiſſe, eundemque celeberrimo Anatomico Jo. van Horne, in admirandorum theſauro ſuo conſervandum, tradidiſſe, ſcribit Florentius Schuyl, *in præfat. ad lib. Carteſii de homine.* Regnerus de Graef, de calculis in ea glandula à ſe repertis, ita ſcribit. *In omnibus corporis glandulis calculos generari credimus, præſertim tamen in glandula pineali, quia in illa plus quam vigeſies, in hominibus lento morbo, vel violenta morte extinctis, calculos obſervavimus; quod tamen longe frequentius in Gallia, quam in noſtra Batavia, occurrit.* Hujuſmodi calculi certè iis muniis plurimum obeſſent, quæ hodie glandulæ pineali à multis recentioribus Philoſophis adſcribuntur, cum tamen ab iſtorum calculorum inventoribus nuſquam obſervatum legam, illis hominibus, in quorum cadaveribus tales calculi in hac glandula reperti ſunt, in vita quidquam incommodi circa animales actiones contigiſſe.

Uſus conarii. De uſu hujus glandulæ variæ ſunt opiniones. Nonnulli putant, illam firmandi plexus choroidis munere fungi. Alii, cum Galeno, valvulæ ani foramen occludentis uſum ei adſcribunt. Alii ipſam Animam ejus anguſtiis, tanquam capſulæ, includunt (forte ne per totius microcoſmi infinita diverticula nimis errabunda divagetur, & aliquando hic illic ſui oblíviſcatur, atque ſic tempore neceſſitatis interdum domi non inveniatur) hancque putant in ea, tanquam in centro cerebri, poſitam, ideas à quinque ſenſuum ſenſoriis profectas, colligere, apprehendere, & diſcernere, atque ab hoc loco etiam ſpiritus animales, per hos illos certos nervos, ad determinatas partes emittere: quam proſtremam opinionem hodie multi acriter popugnant, alii rurſus fortiter impugnant. Carteſius, *de paſſ. anim. part.* 1. *artic.* 31. 32. 35. concedit quidem Animam eſſe junctam toti corpori, ſed dicit illam ſpecialius, & magis immediate in hac glandula exercere ſuas functiones, quam in cæteris ullis partibus. Regius, *medic. lib.* 1. *cap.* 12. illam dicit eſſe Senſorium commune, in eaque ſola, non verò in ulla alia corporis parte Animam exiſtere. Sic etiam Ludovicus de la Forge, *comm. in Carteſii lib. de hom.* illam eſſe præcipuam Animæ ſedem, & verum organum imaginationis ac ſenſus communis, neque iſti officio quidquam obeſſe, quod nonnunquam calculi in ea generentur, aut totum ejus corpus calculus fiat, ſi modo pori ſint ſufficienter magni ad tranſitum ſpirituum: imò addit; licet ipſa glandula penitus abeſſet, & ſolummodo ejus locus illic ſupereſſet, in quem ſe exonerare poſſent arteriolæ plexus choroidis (ſicut id fortaſſis contingere putat in prima cerebri formatione, & in illis capitibus, in quibus loco hujus glandulæ aliquantum aquæ inventum fuiſſe dicitur) tamen illum ſolum locum non eſſe non convenientem ſedem Animæ, imaginationis, & ſenſus communis. Certe eodem jure ſimiliter, ſi velit, dicere poterit Ludovicus de la Forge, corde penitus abſente, ſi duntaxat ejus locus ſuperſit, in quem magna vaſa ſe exonerare poſſint, illum non minus futurum convenientem omnium actionum vitalium fontem, quam ſi ipſum cor adeſſet: id eſt, abſente organo agente, aut ſine quo non poteſt fieri actio, ipſum organi locum, quia ſpiritus & ſanguinem ſatis tranſmittit, nec quidquam continet quod eorum tranſitum impediat, ſufficientem futurum ad organi actiones perficiendas. Verum ego ingenuè fateor, quod hujuſmodi ſubtilitates, ipſa ſubtilitate ſubtiliores, longe ſuperent meum captum. (Videantur ſuper his quædam *præcedente cap.* 5. *circa finem*) Franciſcus de le Boë Sylvius, *diſput. med.* 4. *theſ.* 35. ſuſpicatur in ea humorem aliquem elaborari, ſed qualem, & in quem uſum, ſe valde dubitare. Whartonus denique valde inanem de ejus uſu opinionem concepit, putatque illam ſollummodo excrementitias quaſdam humiditates è principii ſpinalis medullæ cruribus ſuperioribus elicere. Atque ſic de uſu hujus glandulæ adhuc ſub judice lis eſt. Ego cuilibet ſuam opinionem reliquens, ſentio ejus uſum eſſe ſatis ignotum & obſcurum, neque de eo quidquam, niſi per meram conjecturam, incertiſſimis rationibus ſuffultam, ſtatui poſſe arbitror, ac proinde ingenioſas quorumlibet ſuper hac re ſpeculationes puto quidem laudandas, ſed non tamen ut Sacrum euangelium, aut fidei articulos neceſſario approbandas.

V. Plexus choroides, qui è ſuperioribus ventriculis in hunc medium deſcendens, per eum multo latius & craſſiore contextu, quam in prioribus, expanditur, atque in medio venam, modò unam rectam, modò geminam, interjectam habet, uſque ad falcis ſinum magnum excurrentem, in quam plexus arteriolæ reſiduum ſanguinem exonerant, ad ſinum deferendum, ut paulo ante dictum. Hic autem plexus, ut modò

modò relatum, in fornicem, protuberantias ſtriatas, teſtes, & nates, plurimos minimos ramulos, tanquam fibrillas, emittit, per quos iis undequaque adnectitur: totam quoque glandulam pinealem adeo contegit & obvolvit, ut ea, niſi rupto & amoto plexu, conſpici nequeat.

Malpigius, *epiſt. ad Fracaſſat.* cum Moëbio, ſentit, ventriculos nullius uſus gratia, ſed per accidens à Natura fuiſſe efformatos (quomodo autem formati putentur, ſupra ex Lud. de la Forge retulimus, *cap.* 5. *in principio*) ſed quantum hæc ſententia à vero aberret, ex præcedentibus ſatis liquet. Uſus enim trium ventriculorum cerebri maxime neceſſarius, eſt, plexui choroidi laxum & amplum tranſitum præbere, eumque à compreſſione defendere: ad hæc ſeroſos ac pituitoſos humores, cum è cerebri ſubſtantia interiore, tum imprimis è plexus vaſculis per exiles glandulas ſeparatos, excipere ac colligere. An in iis generentur Spiritus animales, videndum *cap.* 10.

CAPUT VII.

De Cerebello, quarto Ventriculo, & Medulla oblongata.

Cerebellum. IN poſteriore & inferiore calvarii parte, ſcilicet intra oſſis occipitis amplos ſinus, reconditum eſt **Cerebellum**, Græcis παρεγκεφαλὶς, & ἐγκεφάλιον appellatum, ſecundam cerebri partem conſtituens, quaſi parvum & privatum cerebrum dictum, quia multo minus eſt cerebro, & utraque meninge intectum ab eo ſejungitur, ac utrimque medullæ oblongatæ exiguo ſpatio unitur, cum eaque continuatur. Media verò infima ſede ſpinali medullæ committitur parte poſteriore, tenuis meningis interventu: & ne quartus ventriculus illic dehiſcat, tenui meninge ad nates uſque expanſa obvolvitur.

Figura. Formam habet latiuſculam, aliquantum depreſſam, duabus partibus lateralibus globi latioris imaginem utrimque exprimentem.

Magnitudo. Magnitudinem in homine multo majorem obtinet quam in brutis.

Subſtantia. Subſtantia non multum differt à cerebri ſubſtantia, excepto quod minus mollis, ſed paulo firmior eſſe videatur. In innumeras lamellas, frondes ramoſque arborum amœno ſpectaculo referentes, tenuique meninge, plurimis arterialium cervicalium capillaribus ramulis pertexta, inveſtitas, altiſſimè diſcriminatur, quarum interna mediaque pars candidiſſimi, externa verò ambiens obſcurioris coloris eſt. *Vaſa.* Per dictas arteriolas ſanguis ei copioſus affunditur, cujus à nutritione reſidua pars in laterales ſinus fluit.

Proceſſus vermiformes. Duos obtinet **Proceſſus**, **vermiformes** dictos, qui ex multis particulis tranſverſis, & quaſi contortis, tenui membrana copulatis, conſtant, inſtar vermium qui in ligno carioſo reperiuntur. Horum anterior in quartum ventriculum prominens, natibus teſtibuſve adjacet: poſterior verò non ita prominet, ſed mucrone in cerebelli ſubſtantiam abſumitur. Nonnulli putant hos proceſſus in cerebelli elevatione & compreſſione modò diſtendi & elongari, modò contrahi.

Pons Varolii. Circa poſticam trunci medullæ oblongatæ partem **Pons Varolii** conſpicitur, qui conſtat ex binis utrimque, interdum ternis gibboſis proceſſibus, ex eodem cerebello ad quarti ventriculi circumferentiam protuberantibus, quorum qui ad vermiformem ſiti, majores ſunt, reliqui minores.

Ciſterna. Cerebellum nullas habet cavitates, ſed in medio ſinum latum, non autem profundum, obtinet, quem **Ciſternam** aliqui nominarunt: hic quarti ventriculi elatiorem partem conſtituit.

Cerebelli officium. Quia cerebelli ſubſtantia, aut vix, aut plane non differt à ſubſtantia cerebri, & eodem modo membranis ac cortice inveſtitur, atque etiam gyros & meandros profundos habet, tenui meninge uſque ad intimas profunditates obductos, & arteriolarum venularumque plexibus reticulatis circum circa, non minus quam cerebrum, donatur, hinc vulgò ejus & cerebri officium unum idemque ſtatuitur.

Opinio Williſii de officio. Thomas Willis, *anat. cereb. cap.* 15. cum hoc officium cerebello adſcriptum nihil certi continere, ſed tantum conjecturale eſſe animadverteret, aliam quandam, eamque, ut exiſtimat, veram ac genuinam ejus actionem commentus eſt. Cerebellum (quod putat eſſe peculiare viſcus) dicit eſſe peculiarium quorumdam ſpirituum animalium, in quædam opera deſignatorum, peculiarem ſcaturiginem, & penum ab ipſo cerebro diſtinctum. Cerebri officium eſſe tradit, ſpiritus animales ſuppeditare, quibus imaginatio, memoria, diſcurſus, aliique ſuperiores functionis animalis actus peragun-

peraguntur; item quibus motus quicunque voluntarii obeuntur. Cerebelli verò officium ipſi videtur eſſe, ſpiritus animales ſeorſim, à Spiritibus in cerebro genitis diverſos, procreare, & peculiaribus quibuſdam nervis ſuppeditare, quibus actiones involuntariæ (cujuſmodi ſunt; cordis pulſatio, reſpiratio ἀβίαστος, alimenti coctio, chyli protruſio, aliæque multæ) quæ nobis inſciis & invitis conſtanti ritu fiunt, peraguntur. Hoc novum commentum ibidem multis rationibus confirmare nititur, quæ tamen attentius examinatæ, tam validæ non ſunt, ut dictam ſententiam ſatis ſtabilire queant, ſicut quilibet ex lectione citati loci percipere poterit. Interim, licet verba ejus de officio cerebelli meram duntaxat conjecturam contineant, tamen ſummopere laudandam cenſeo doctiſſimi Viri diligentiam, qui rem obſcuram novo ingenioſo commento illuſtrare, aliiſque ad ulteriores ſpeculationes viam patefacere voluit. Illud ejus commentum etiam valde extollit & admiratur Fracaſſatus, *reſponſ. ad Malpig.* eoque putat problemata motuum naturalium, qui ſcilicet inconſulto fiunt cerebro, optime ſolvi, multaque ignorata, quorum cauſas & rationes una ſibi partium natura & proprietas vindicabat, recludi poſſe: ſi modò vera & indubitata foret hypotheſis, quæ de ſpirituum cerebri ac cerebelli diverſitate, eorumque diverſo in diverſos nervos influxu, præſupponitur: hanc enim planè incertam eſſe eo probat, quod in volucribus & aliis nonnullis animantibus cerebellum non adſit, quibus tamen motus cordis, reſpiratio, chyli protruſio, &c. æque procedunt, atque iis quæ cerebello donantur. Addit denique; quod ſi peculiares ſpiritus involuntariis motibus inſervientes in cerebello gignerentur, illos ex eo devenire non poſſe in nervos ſexti paris, è medulla elongata, longè infra cerebellum, oriundos, qui tamen plurimis thoracis & abdominis partibus ſpiritus animales ad dictos motus perficiendos conferunt, ſed devium futurum ad iſtos nervos comeatum. Adjungere potuiſſet: hôc conceſſô, quod per nervos ſexti paris fluant ſpiritus cerebelli, motibus involuntariis inſervientes, quomodo tunc per eoſdem etiam fluere poſſint ſpiritus cerebri voluntariis motibus inſervientes, quales motus in oſſis hyoïdis, laryngis, faucium, & aliis variis muſculis peraguntur ope ſpirituum per hos nervos influentium.

An ſit memoriæ ſedes.

Arabes, propter paulo majorem cerebelli duritiem & ſiccitatem, in eo memoriæ ſedem collocarunt, atque hinc fieri tradiderunt, quod poſtica capitis parte læſa, etiam memoria lædatur. His favere videtur Benivenii *obſervatio* 89. qua refert hiſtoriam furis, qui ſæpe deprehenſus & caſtigatus, anteactorum nunquam meminerat: in quo fure, poſt mortem, invenit poſteriorem capitis partem adeo brevem, ut vix tantillam cerebri (intelligit cerebellum) portiunculam contineret. Sed quid hac de re dicendum, & anne hæc Arabum opinio vera ſit, judicari poterit ex iis, quæ de principum facultatum ſedibus dicta ſunt *præcedente cap.* 5.

Quantum ad Cerebelli partes; Andreas Laurentius & Riolanus, anteriorem proceſſum, inſtar valvulæ, putant reſerare & claudere aditum quarti ventriculi. Verum, cum per ſe, ſicut cerebrum, proprii motus expers ſit, vix eo munere fungi poſſe videtur. Pons Varolii extremos cerebelli circulos conſtringere, nobilemque ventriculum, aggeris inſtar, tueri creditur.

Ventriculus quartus.

Cerebellô ab inferiore parte elevatô, in conſpectum venit poſterior, ſeu quartus ventriculus, reliquis minor: qui ex truncis ſpinalis medullæ è cerebello & cerebri tertio ventriculo deſcendentibus, & antequam toti uniuntur aliquantum ab invicem diſtantibus, efformatur: quippe elatior & minor ejus pars à cerebelli ſinu, membrana tenui obductô, conficitur: inferior verò & potior pars medullæ oblongatæ quaſi inſculpta videtur, cavitatem habens fere ad figuram calami ſcriptorii, qua parte ad ſcribendum adaptatus eſt efformatam, unde etiam Calamus ſcriptorius olim nominatus fuit.

Calamus ſcriptorius.

Arantius huic ventriculo Ciſternæ nomen impoſuit. Herophilus illum Principaliſſimum, alii Nobilem ventriculum appellarunt, in eoque ſpiritus animales, in ſuperioribus ventriculis præparatos, ſummam perfectionem adipiſci, atque inde per poros in medullam & nervos influere tradiderunt. Verum cum illi ſpiritus in ſuperioribus ventriculis nec conficiantur, nec contineantur, ut abundè docebimus *ſequente cap.* 10. ſatis liquet huic quarto ventriculo non magis convenire functionem ſpiritus animales generandi, ac perficiendi, quam tribus ſuperioribus: imprimis quia neque materia è qua illi ſpiritus generari, neque ſpiritus in aliis ventriculis confecti, atque hic ulterius perficiendi, huic quarto ventriculo ſuppeditari poſſunt.

Nomina.

Medulla oblongata.

Medulla oblongata, quæ extra cranium delapſa, ad differentiam medullæ oſſium propriè ſic appellatæ, Spinalis medulla dicitur, eſt pars cerebri & cerebelli durior, compacta & alba, partim intra cranium, longitudine ſcilicet quatuor digitorum tranſverſorum, conſiſtens: partim extra illud in oſſium ſpinæ fiſtula, uſque ad oſſis ſacri finem, extenſa.

Differentia inter hanc & oſſium medullam.

Etſi impropriè Medulla, ab aliquali ſimilitudine, dicatur, tamen à propriè dicta oſſium medulla in multis differt. 1. *Subſtantia*, cum illa non ſit adeo humida & pinguis atque hæc, quæ adipi ſimilis & fluxilis eſt, atque igne liquatur & accenditur, inſtar olei concreti, illa verò è contrà igne nec fundatur, nec flammam concipiat. 2. *Colore*, cum illa ſit magis alba quam hæc. 3. *Involucris*, cum illa obtineat duas membranas, & circumjecta oſſa, hæc verò nullis membranis obvoluta, in ſolis oſſium cavitatibus & poroſitatibus contineatur. 4. Uſu, cum illa non nutriat oſſa, ut hæc, ſed nervos, ſpirituum ductus, ad partes exporrigat, quales hæc nullos de ſe promit. Atque hinc, ad differentiam illa ῥαχίτης, *ſpinalis*; ab aliis νωτιαῖος, *dorſalis*; ab aliis διαυχένιος; ab aliis ψοίτης, dicitur, cum per cervicem, dorſum, lumboſque deſcendat, & totam ſpinam impleat. His penſius conſideratis, etiam magnus Hippocrates, *lib. de carnib. tex.* 5. ſpinalem medullam ab oſſali omnino diſtinguit. *Medulla*, inquit, *quæ vocatur dorſalis, deſcendit à cerebro. Non habet autem in ſe vel pinguis, vel glutinoſi multum, ut nec cerebrum; ideoque nec proprie ei nomen medullæ convenit. Non enim perinde, ac alia medulla, continetur oſſibus: ſola quippe meninges habet, alia non habet.* Hippocratis veſtigiis inſiſtens Galenus, etiam dicit, ſpinalem medullam non recte appellari medullam.

Motus.

Movetur eodem motu, quo cerebrum, ſcilicet motu non proprio, ſed ab arteriis inducto, qui quidem æqualiter cum motu cerebri procedit, ſed minor eſt, propter majorem hujus partis firmitudinem, & minorem mollitiem ac humiditatem. De hoc motu ſupra etiam dictum *cap.* 5.

Subſtantia.

Subſtantia ejus fibroſa eſt (quod ope microſcopii conſpicitur) quaſi ex innumeris tenuiſſimis longis filamentis compacta, & ſuperius mollior, ubi vero thoracis medium perrepſit, ſenſim magis ſubduriuſcula evadit. Verum an fibroſa illa corpuſcula, cum cerebri, tum medullæ, cava ſint, ſicque per ſuas cavitates, vel ſpiritum, vel humorem aliquem tranſmittant, hoc ſeculo inter Philoſophos anxie inquiritur, ſed propter viſus debilitatem, & demonſtrationis difficultatem, ea de re nil niſi per conjecturas concluditur.

Vaſa.

In diſſecta ſubſtantia innumera ſanguinea punctula paſſim apparent, eodem modo ſicut in diſſecto cerebro; vaſcula tamen ſanguifera per ipſam ſubſtantiam tranſeuntia adeo tenella ſunt, ut oculis conſpici nequeant.

Ortus horum vaſculorum, propter ſummam tenuitatem, ſatis obſcurus eſt. Hoc tamen oculatiore ſeculo ab Anatomicis accuratioribus obſervatum, eo circiter loco ubi truncus aortæ in ſubclavias diſpeſcitur, arteriam vertebralem per foramina tranſverſis vertebrarum cervicalium proceſſibus inſculpta ſurſum emitti, ab eaque duos ramulos ad ſpinalem medullam procedere; atque inde, deorſum verſus, inter ſingula vertebrarum internodia, ab aörtæ trunco deſcendente, qua parte ſpinæ incumbit, immediate duas arterias (utrimque ſcilicet unam) ad dictam medullam excurrere: quæ utriuſque lateris arteriæ ſimul concurrentes, & inter ſe commixtæ, mirum reticularem contextum in meningibus efficiunt; eaſque, inſtar annulorum catenæ, ſe mutuo excipere, ac ductu flexuoſo continere, ſicque anteriori & poſteriori medullæ parti proſpicere, imò etiam ex iis capillares quoſdam ramulos verſus interiora medullæ dimitti videri, tradit Thomas Willis: quod ultimum ex punctulis ſanguineis, in diſſciſſa ſubſtantia conſpicuis, omnino manifeſtum eſt. Ex harum arteriolarum utriuſque lateris ſupra mediam medullæ fiſſuram, ſeu diviſuram, concurſu vel conjunctione, arteria conſpectior efformatur, ſecundum medullæ longitudinem decurrens: item aliæ duæ (utrimque una) ſimiliter communes, ſed minores, ejuſdem latera perreptant.

Venæ ſanguinem à nutritione reſiduum è medulla ſpinali ejuſque involucris verſus cor reportantes, à minimis, vixque viſibilibus principiis ortæ, paulatim concurrunt, plexumque arterioſo plexui ſimilem, eique permixtum, efformant. Ex hoc plexu ulterius delatus ſanguis ſenſim influit in duas venas majuſculas (has *ſinus minores* appellat Willis) quarum utrimque una, intra ſpinæ cavitatem, uſque in os ſacrum protenditur. Ex his infunditur ille ſanguis in venam majorem (hanc *ſinum magnum* nominat Willis) per totum ſpinæ tractum, ſupra diviſuram medullæ, excurrentem, & utriuſque venæ lateralis ſanguinem, tanquam in communi alveo, recipientem (eodem modo ſicut in capite ſinus major duræ meningis ſupra diviſuram cerebri excurrit, ac circumſtantium vaſculorum ſanguinem ſuſcipit, venis jugularibus tradendum) & per lateralia vertebrarum foramina ad venas proximas (nempe ſupra cor ad venam azygon & venas vertebrales per collum aſcendentes: infra verò illud, ad alias in lumbis & oſſis ſacri regione ſitas) ex hiſque ad cavam deferentem.

Ex hac medulla omnes totius corporis nervi originem ſumunt, neque ulli aliunde, ex cerebro, cerebello, aliave quacunque parte procedunt.

Medullæ ortus.

Non eſt autem medulla pars à cerebro ſeparata, ſed ejuſdem ac cerebelli productio, è quibus, tanquam caudex, quatuor radicibus educitur: anterius nempe, ſeu

ſuperius,

ſuperius, duabus tertii ventriculi protuberantiis, hodie *corpora ſtriata*, olim *thalami nervorum opticorum* appellatis, quibus maxime cerebro cohæret: Poſterius verò, ſeu inferius, natibus ac teſtibus, quibus cerebello magis cohæret.

Sicut ego hanc medullam cerebri productionem eſſe dico, ita aliis nominibus eam deſignarunt alii. Ruffus, *lib.* 2. dicit illam non eſſe peculiare aliquod corpus, ſed ſtriam cerebri. Theophilus, *lib.* 4. *de ſtruct. hom. cap.* 56. eam cerebrum elongatum eſſe tradit: quod ipſum etiam aſſerit Petrus Borellus, *cent.* 1. *obſ.* 8. Alii eam cerebri apophyſin, alii proceſſum appellarunt; propterea quod à cerebro, tanquam à trunco craſſo, protendatur, cum eoque fibras continuas obtineat.

Contrarium tamen olim ſentiiſſe videntur Praxagoras & Philotinus, qui (referente Lindano, *phyſiolog. cap.* 9. *artic.* 1.) ſtatuerunt hanc medullam non eſſe productionem cerebri, ſed cerebrum nihil aliud eſſe quam redundantiam quandam & germinationem dorſalis medullæ. Horum veſtigiis inſiſtens Bartholinus, *lib.* 3. *anat. cap.* 4. ſimiliter ſtatuit, medullam non ex cerebro protendi, ſed cerebrum potius ex hac medulla, tanquam è radice, aſſurgere ac quaſi epullulare, idque apophyſin ſeu proceſſum quendam eſſe hujus medullæ oblongatæ: argumento deſumpto à quibuſdam piſcibus, quorum medullæ caput & cauda ſunt inſignis magnitudinis, cerebrum verò exiguum. Bartholini ſententiæ ſubſcribit Malpigius, *epiſt. ad Fracaſſ.* eamque latius extendens, ſcribit, à ſpinalis medullæ trunco intra calvariam contento, veluti ab inſigni fibrarum collectione, egreſſum habere omnes fibras per cerebrum & cerebellum diſperſas: ſimili fere modo quo in braſſica capitata fibræ caudicis erumpentes diſperguntur per folia, quæ flexuoſè circumducta, caput efformant, intus cavitate quadam, quaſi ventriculo, per accidens donatum: atque hinc etiam cerebri ventriculis, tanquam per accidens excavatis, nullum uſum adſcribit. Sed an eædem numero fibræ, quæ in cerebro radicantur, in ſpinalem medullam protrahantur, & ibi intimè unitæ ſolidiorem truncum efficiant; an verò medulla ſit tantum partialis cerebri propago, inquirit idem Malpigius: & tandem ſcribit, ſe ex quorumdam piſcium anatome edoctum, probabile éxiſtimare, eaſdem numero eſſe ſpinalis medullæ, cerebri, & cerebelli protractas fibras, atque hinc ſibi conſonum videri, cerebrum eſſe appendicem ſpinalis medullæ; vel ſaltem nervorum truncum ſpina contentum, radices tortuoſe per cerebrum & cerebellum ductas, in affuſo cortice cinereo propagare, ramos autem ſub forma nervorum, à dorſo & capite emanántes, in univerſum corpus promere. Illud ipſum quoque ſentit Fracaſſatus, *in reſponſ. ad Malpig.* & eo probat, quod carina primò formati pulli, fere adhuc exigua galba involuti, ſi acicula tangatur, ilico contrahatur, quamvis tunc ſolum cerebri ſedem lympha, nondum in cerebrum fixata, obtineat; atque ſic inde deducit, cerebrum & cerebellum eſſe ſpinalis medullæ appendices. Verum qui bene perpenderit ea quæ ſupra, *lib.* 1. *cap.* 29. diximus, facile animadvertet, nec cerebrum medullæ, nec medullam cerebro ſuam originem debere, cum in prima formatione omnes partes ſimul delineentur, atque ſint immediata Naturæ opera, quæ ita à ſe mutuo dependent, ut una ſine altera, nec agere, nec vivere poſſit. Si quis fibras ex medulla elongata in cerebrum manifeſte aſcendere dicat, ego, eodem jure & privilegio, dicam illas è cerebro in medullam deſcendere, neque obſtare, quod cerebrum in principio nondum ſatis concretum appareat, quoniam tunc etiam medulla nondum ſatis concreta eſt, ſed inſtar mollis muci apparet. Præterea ſenſus perceptio fit in cerebro, tanquam omnium nervoſarum fibrillarum principio, non in medulla (nam, non propter læſam medullam, ſed læſo atque impedito cerebro non fit perceptio, ut patet in apoplexia, catalepſi, &c.) neque contrarium docet modò allata carinæ contractio: quippe ſi in pullo primò formato carina ex contactu aciculæ contrahatur, certum indicium eſt, etiam tunc cerebrum, omnis ſenſationis principium, abſque quo nulla ſenſatio fieri poteſt, non minus formatum eſſe quam carinæ medullam, etſi eo tempore ſeri turbidi, vel albuminis ovi ſubſtantiam habere videatur.

Medulla figuram habet variam, eamque in omnibus animalibus non plane eandem: in hominibus tamen oblonga, & fere rotunda eſt. Veſalius (cum quo conſentiunt Laurentius, Picolhominus, & Spigelius) quidem refert, illam in ſuo principio craſſiorem & ampliorem eſſe, verſus finem verò tenuiorem fieri, idemque in appoſita tabula ſic depingit: verum illud bene & merito reprehendit Fallopius, *in obſervat.* & optime notat, circa inferiores vertebras cervicis ac primam thoracis, unde magni nervi ad brachia excurrunt, ut & in lumbis, unde magni nervi ad crura prodeunt, eam pleniorem & craſſiorem reperiri, quam aliis locis ſuperioribus, intermediis, aut inferioribus: reliquis verò partibus ubique fere æquè craſſam eſſe, excepto fine in oſſe ſacro latente. *Figura & magnitudo.*

A ſeptima thoracis vertebra uſque ad inferiora, in multos quaſi funiculos, nervorum productiones, diſtrahitur, in recentis cadaveris medulla, aquæ frigidæ

 immerſa,

immerſa, in eaque agitata, ita conſpicuos, ut circa finem illa copia funiculorum tenuium figuram caudæ equinæ aliquo modo repreſentare videatur: quod Riolanus (qui totam medullæ conſtitutionem fibroſam eſſe neſcivit) eum in finem à ſummo Deo factum putat, ne ſpinalis medulla mollis & ſucculenta, qualis in cervice & dorſo ſpectatur, lumborum continuo motu contunderetur & effringeretur.

Dictam medullæ circa finem in tenuiſſimos funiculos divulſionem, in dubium vocat doctiſſimus Nicolaus Tulpius, *in obſervat. Prope os ſacrum*, inquit, *quæſivimus quidem curioſè, ſed non invenimus piloſa iſta filamenta, quæ depingit Andreas Laurentius, ſcriptor alioqui minime infidus. Occurrere quidem nobis nervi illic magis quam alibi diſſoluti, ſed interim compacti, & tam preſſe uniti, ut ab aqua tepida (licet aliquamdiu in ea detinerentur) nequaquam ita difflueret conglomerata illorum compages, ut id aſſerit auctor. Niſi forte intellexerit per filamenta ſua teretes illos nervos in quos diſpeſcitur evidenter extrema ſpinalis hujus medullæ pars.* Huic dubitationi opponenda eſt autopſia, qua manifeſte patet, inferiorem medullæ partem, præcipue eam quæ in lumbis & oſſe ſacro continetur, in aqua agitatam & concuſſam in plurima filamenta diſſolvi. Quod autem Tulpius illam divulſionem non viderit ſeu obſervaverit, inde, procul dubio evenit, quod ille medullam in aqua quidem aliquamdiu (ut dicit) detinuerit, ſed in ea non ſatis agitaverit & concuſſerit.

Diviſura. Medulla intra cranium, ut modò dictum, ſinum habet inſtar calami ſcriptorii ad ſcribendum adaptati, partem inferiorem ventriculi quarti conſtituentem, quo uſque ad mediam fere craſſitiem manifeſte dividitur in dextram ſiniſtramque partem (hinc modò dextri, modò ſiniſtri lateris paralyſis) eodem modo ſicut cerebrum ſuperiore parte dividitur. Hæc tamen diviſio extra cranium in ſpinæ cavitate oculis manifeſte conſpicua non eſt; propter exteriorem tunicam, ſeu duram meningem, ei in orbem circumjectam, ob quam tota medulla externo intuitu rotunda & ſimplex, ſine ulla diviſione, uſque ad finem oſſis ſacri apparet, quamvis inciſâ vel ablatâ exteriore illâ tunicâ, talis diviſio, per intercedentem tenuem meningem efformata, re vera adſit, & artificioſa ſectione demonſtrari poſſit. Præter talem ſectionem, etiam per inflationem diviſura illa inveniri poteſt, atque ſic acuto hoc experimento Bartholinus eam detexit, qui cum maximâ diligentiâ nullum cavitatis indicium percipere potuiſſet, tandem *immiſſâ*, inquit, *in ſinum ſupra diviſuram fiſtulâ, facillime ſpiritum ad extrema perducebam, totumque medullæ corpus, qua diviſura pergebat, viſum eſt elevari.* Hæc autem diviſura non ulterius quam circiter uſque ad medietatem ſubſtantiæ ejus deſcendit. Alia autem manifeſta cavitas in medulla nuſquam invenitur.

Involucra. Membranis, ut ante relatum, obducitur duabus, ſicut cerebrum, quarum prima, immediate eam cingens, à pia matre eſt, quæ innumeris minimis arteriolis, medullæ ſubſtantiam intrantibus, reſperſa, eam ſanguine vitali perfundit & nutrit, cujus ſanguinis reſiduam partem innumeræ venulæ, arteriolis intermiſtæ, abſorbent, & ad principium ſuum, cor, deferunt. Altera membrana, priori ubique per fibrillas cohærens, à craſſa eſt meninge. Gerardus Blaſius, *anat. medul. ſpinal.* inter has duas tunicas notat tertiam, etiam vaſculis ſanguiferis donatam, quam propter inſignem ſubtilitatem appellat *Arachnoïdem*, eamque tenui meningi adhærere, ab eaque flatu ſtylove facile ſeparari poſſe, ſcribit. His tunicis circumjicitur nervoſa & fortis tunica à valido ligamento, anteriores vertebrarum partes colligante, orta, quæ medullam in ſpinæ flectione & extenſione illæſam conſervat. Huic humor craſſus & viſcoſus, ad humectationem & lævigationem, circumfuſus eſt, ut facilius flectatur, & ne exſiccata in motu doleat: quali humore etiam omnes articuli ad faciliorem motum donantur. Lindanus & Blaſius hanc membranam medullæ ſpinalis continentibus partibus malè annumerari putant, cum potius ligandis interius vertebris, quam medullæ inveſtiendæ inſerviat: quod ipſum etiam aſſerit Galenus, *lib.* 13. *de uſu part. cap.* 9.

Præter modò dicta integumenta ſpinalis medulla etiam oſſea theca, ad majorem tutelam, concluditur, ſuperiorem partem calvariâ tectam habens. De hac theca vide *lib.* 9. *cap.* 11. & 12.

De nervis ex hac medulla prodeuntibus dicemus *lib.* 8. *cap.* 2. *ad* 7.

CAPUT

CAPUT VIII.

De Proceſſibus mammillaribus, Glandula pituitaria, Infundibulo, Rete mirabili, & nervis intra cranium è medulla prodeuntibus.

Vide Tabulam XII. & XIII.

Demonſtrationis ſerie huc uſque perducta, cerebrum à parte anteriore elevandum eſt, ut quæ inferius latent partes commode exhiberi queant.

Proceſſus papillares. Inter partes autem ſub cerebri mole latentes primæ anterius occurrunt Proceſſus papillares, ſeu Mammillares, ſic nominati à figura, quam in extremitate globoſam, inſtar papillæ, habent.

Hi antiquis, ob ſubſtantiæ mollitiem, & quia craſſam meningem ac calvariæ cavitatem non excedunt, ac productiones inſtar aliorum nervorum non habent, nervis meritò annumerati non fuerunt, atque hinc male etiam à pleriſque Anatomicis recentioribus nervorum numero hactenus adjecti, & è medulla prolongata prodire dicti ſunt, cum autopſia illud plane falſum arguat.

Numerus. Sunt autem numero duo, albi, molles, oblongi, ad finem bulboſi, intus cavi, in hominibus tenuiores & minores, in vitulis, ovibus, aliiſque brutis majores.

Ortus. Ex cerebri medulla globoſa & ventriculis anterioribus propagati (Thomas Willis malè ſcribit illos oriri è cruribus medullæ oblongatæ) ac tenui meninge inveſtiti, inter cerebrum, os ſphœnoidis, & os frontis feruntur ad oſſis cribri formis ſinus, craſſa meninge ſuccinctos, quibus inſinuantur, eos intercedente, & à ſe mutuo diſtinguente oſſeo proceſſu, quem *Criſtam galli* vocant.

Tubuli. Craſſa meninx iſtos oſſis cribriformis, ſinus inveſtiens, eo loco inſtar cribri, multis foraminulis non tantum perforata eſt, verum etiam multis exilibus tubulis, per cribroſi oſſis foramina protenſis, aperitur in fungoſas narium carnes, oſſibus ſpongioſis inhærentes, per eoſque tubulos pituitam è cerebri ventriculis tranſmittit ac deducit in dictas carnes & narium oſſa ſpongioſa, ſuperiore parte iis inhærentia, ac dicta fungoſa carne oppleta. Hæc cauſa eſt, quod è cerebro quidem aliquid in nares defluere, nihil verò è naribus ſurſum remeare poſſit ad cerebrum, quia cum aliquid ſurſum aſcendit, illud ſiſtitur, partim à pororum fungoſæ carnis contrario ſitu; partim à tubulorum tenuium circa extremitates complicatione.

Hi tubuli in capite bubulo & vitulino facile inveniuntur, ſi ſummarum narium oſſa ita tollantur, ut tota eorum cavitas pateſcat, tunc enim tubuli iſti ſatis manifeſti per foraminula oſſis ethmoïdei penduli, ac in ſpongioſas narium carnes protenſi conſpiciuntur.

Ductus pituitæ. Per horum proceſſuum quemlibet tranſit ductus è ſuperioribus ventriculis, ſecundum eorum longitudinem, uſque ad os ethmoïdeum excurrens (hunc clariſſime & longo ſermone deſcribit Galenus, *lib.* 8. *de uſu part. cap.* 6. 7.) in vitulino ſeu bubulo & ovillo cerebro tantam habet amplitudinem, ut calamum ſcriptorium anſerinum facile admittat: verum in homine mortuo admodum anguſtus eſt, ita ut ſolummodo ſtylum ferreum communem ac tenuiorem recipiat (procul dubio in vivis aliquanto latior eſt) atque hinc non niſi in recentibus cadaveribus conſpici poſſit, in quibus illum ſæpius in noſocomio noſtro Medicinæ ſtudioſis demonſtravimus. Si verò cadavera per paucos dies ſervata fuerint, ita flacceſcit horum proceſſuum ſubſtantia, ut dictus ille ductus in iis inveniri nequeat. Atque hanc cauſam eſſe arbitror, quod à recentioribus pleriſque Anatomicis hi ductus prætervisi, & minime obſervati fuerint. Inter hos primus eſt Veſalius, qui, *lib.* 7. *de hum. corp. fabric. cap.* 11. nullam pituitam per hos proceſſus defluere, in iiſque nullum interius meatum eſſe, nec ob tenuitatem eſſe poſſe, tradit. Hujus collapſæ anatomes Reſtauratoris auctoritatem plurimi neoterici ſequuntur; atque inter cæteros etiam Riolanus, qui judicat non eſſe veroſimile pituitoſam illuviem per proceſſus mammillares & oſſium cribriformium foramina ſtillare, quia inquinaret, ut ait, aërem puriſſimum qui illic requiritur. Iiſdem quoque veſtigiis inſiſtit Rolfincius, qui, *lib.*4. *diſſert. anat. cap.* 27. ſcribit ſe nullam cavitatem in his proceſſibus invenire potuiſſe: fortè quod illam ſemper in cadaveribus humanis inveteratis, nunquam in recentioribus, aut vitulorum oviumque capitibus quæſiverit. Sed audiamus de his Fallopium, *in obſervat.* ubi ſic inquit: *In homine horum ductuum cognitio ſatis difficilis eſt, quia nimis tenues & parvi ſunt*, &c. Poſtea addit: *at in brutis, ut in bobus, capris, ovibus, ac ſimilibus aliis, haud difficile eſt videre oculis apertis, quod proceſſus iſti ab extremis ventriculis anterioribus oriuntur, atque foramen manifeſtum è ventriculo*

quoque in quemque proceſſum pertingit. Iſti meatum habent ab hoc foramine uſque ad colatorium os, qui meatus, pro ratione proceſſus, magnus aut parvus eſt: nam in bovino proceſſu magnus, in humano verò anguſtiſſimus eſt, atque ita anguſtus, ut niſi in recentiſſimo atque integerrimo cerebro tractetur, nunquam patere poſſit. Quod fortaſſe in cauſa fuit, quod reliquis Anatomicis horum proceſſuum hiſtoria minime cognita fuerit.

Hæc interior proceſſuum cavitas omnino candida eſt, ac ſuccingitur tenuiſſima pellicula, communi ac continua cum ea quæ ſuperiores ventriculos interius inveſtit. Rariſſime autem vacua, plerumque lympido pituitoſo mucoſove ſucco repleta invenitur.

Uſus horum proceſſuum. Conradi Sneideri, *lib. de oſſ. cribriform.* aliorumque Anatomicorum communis fere doctrina eſt, proceſſus papillares eſſe veros nervos odoratorios. At Galenus, *citato loco*, iis duplicem uſum adſcribit, ſcilicet, ut partim olfactui inſerviant: partim ſint evacuatoria, per quæ, tanquam per tubulos, pituitoſa excrementa è ventriculis cerebri expurgentur. Priore in parte cum eo conſentiunt, Avicenna, Halii, Picolhominus, Fuchſius, Bauhinus, Spigelius, Caſſerius, pluresque alii, qui omnes ſtatuunt hos proceſſus eſſe primarium odoratus organum: ſed de evacuatorio munere pauciſſimi mentionem faciunt, quod tamen primarium & unicum eſt eorum officium.

Non ſunt nervi odoratorii. Quod nervi odoratorii non ſint, varia docent. 1. Nullam ſimilitudinem habent cum nervis. 2. Amplam habent cavitatem, qualis in nullis nervis invenitur. 3. Ex medulla oblongata, omnium nervorum principio, non oriuntur. 4. E craſſa meninge & cranio non elabuntur, nec ullos funiculos nerveos in narium membranas (in quibus olfactus fit, ut guſtus in linguæ membranis) emittunt, ſed tantum pituitam per oſſis ethmoïdis foraminula ad narium oſſa ſpongioſa deponunt. Præterea nervoſum organum excrementis ſcatens ad hunc uſum ineptum eſſet, ſicut in omnibus aliis nervis etiam contingit, quorum uſus à pituitæ affluentis humectatione & obſtructione impeditur: in his autem ductibus humores pituitoſi fere ſemper, modò majore, modò minore copia, inveniuntur, idque etiam in canibus, acutiſſimo odoratu præditis, in quibus tamen olfactum hinc non impediri, docet experientia. Neque etiam in homine ob hanc pituitam modica quantitate illic hærentem imminuitur olfactus: verum ſi tanta ejus copia in interiore fungoſa narium ſubſtantia colligatur, ut eam inſtar ſpongiæ intumeſcere faciat, hincque narium membranæ, cum nervis iis infertis, comprimantur, ac libera inſpiratio per nares (ſine qua non fit ullius odoris perceptio, ut poſtea latius docebimus) impediatur, tunc odoratus imminuitur & impeditur, quemadmodum id in gravedine fieri notum eſt.

Liquet igitur hos proceſſus non eſſe nervos odoratorios (eos deſcribemus paulo poſt, *hoc eodem capite*, & *cap.* 16.) ſed tantum ductus per quos pituitoſa excrementa è cerebri ventriculis anterioribus defluunt, quæ ad eorum extremitates per craſſæ meningis & oſſium cribriformium ac ſpongioſorum poroſitates elabuntur ad nares & palatum: quæ poroſitates adeo exiguæ ſunt, ut pituita illa rarius ſponte effluat, idque non niſi cum admodum tenuis eſt, ſed plerumque duntaxat cerebri preſſione exprimatur: illud autem factum, ne aër frigidus inſpiratus ingrederetur cerebri cavitates, ſicque nobiliſſimum viſcus nimis refrigeraret: quem in finem etiam rubicundæ ſpongioſæ carnes, fungoſa oſſa in narium ſupremitate opplentes, ita ſunt conſtitutæ, ut excrementis pituitoſis exitum quidem concedant, ſed aëri ingredienti ſeu aſcendenti nullum ingreſſum ad os cribriforme permittant: quippe in inſpiratione propter mollitiem, concidunt & occluduntur, atque hinc etiam vapori odorifero nullam viam ad proceſſus papillares concedunt, ſed eundem penitus excludunt & abarcent. Ex his jam liquet quantum aberret Rolfincius, qui, *lib.* 2. *diſſert. anat. cap.* 20., ſcribit aërem inſpiratum, partim per proceſſus papillares ingredi ventriculos cerebri, partim per latera tenuem membranam ambire: quorum tamen neutrum fieri poteſt, cum ſpongioſæ narium carnes omnem aëris ad proceſſus papillares acceſſum & introitum impediant.

Humores itaque pituitoſi in cerebri ventriculis collecti per hos proceſſus evacuantur, quos ubi tranſierunt, mox bona ſui parte deſcendunt ad fauces earumque glandulas, ut os, fauces, laryngem, & œſophagum humectent, ac ſalivam copioſam ſuppeditent, quæ cibis maſticatis ad facilio-rem coctionem (ut dictum *cap.* 6.) & tranſitum in deglutitione neceſſario admiſcetur. Quod verò horum pituitoſorum humorum reliquum maximeque ſuperfluum eſt, defluit verſus nares & palatum, partim ut etiam oris fauciumque interiora humectet, & fermentacea aliqua vi maſticata alimenta perfundat; partim ut ejus magna pars foras evacuetur. Hi, capite aliqua de cauſa nimis refrigerato, multo crudiores & copioſiores colliguntur, propterea quod vapores ex inferioribus eò aſcendentes, defectu ſufficientis caloris, non diſſipentur, nec ſatis coquantur, ſed condenſati in hujuſmodi pituitoſum mucum tranſeant, qui cum ob viſcoſitatem & nimiam copiam per oſſium cribrifor-

cribriformium anguſtias & ſpongioſas ſuperiorum narium interiorum poroſitates, ſatis citò & commode evacuari nequeant, fit in his viis infarctus ſeu obſtructio, Gravedo appellata, quam errhina, iſtorum humorum inciſione & attenuatione, imminuunt, ac ſternutatoria evacuant, cum ſcilicet cerebri membranæ, horum acrimonia vellicatis narium interiorum membranis, etiam per conſenſum irritatæ, ſe valide contrahunt, ſicque cerebrum comprimendo pituitam in venticulis contentam vi quadam per impeditos meatus exprimunt.

Gravedinis cauſa.

Nervi intra cranium.

Poſt hos proceſſus ſtatim ad nervos devenitur qui, ut ante dictum, omnes è medulla oblongata prodeunt, alii dum cranio adhuc incluſa eſt, alii dum cranio excidit.

Septem paria.

Priorum primariorum, ex ſententia Galeni, vulgò ſeptem numerantur paria, ſeu conjugationes: quem numerum recentiores, alii in octo, alii in novem, decem, vel plura paria redigunt, cum non ſolum majores & primarios, ut Galenus, ſed etiam minimos quoſque nervulos, quos Galenus pro majorum filamentis habuit, alii plures, alii pauciores, hiſce paribus annumerent.

Septem illæ conjugationes his verſiculis comprehendi ſolent.

Optica prima, oculos movet altera, tertia guſtat,
Quartaque, quinta audit, vaga ſexta eſt, ſeptima linguæ.

Quia autem hæc paria è medulla oblongata, antequam cranio excidit, prodeuntia, poſt cerebri demonſtrationem exhiberi ſolent, nos, ſecundum ordinem conſuetum, illud ipſum quoque hoc capite faciemus, reliquos nervos è medulla in ſpinæ vertebris contenta prodeuntes, deſcripturi *lib.* 8.

Primum par, opticum.

Amotis proceſſibus papillaribus, mox in conſpectum venit primum nervorum Par, opticum appellatum, ſpiritus animales, viſivam ſeu videndi facultatem oculis conferentes, devehens, radioſque rerum viſibilium ad ſenſorium commune referens; quod inter reliqua paria maximum eſt, ſed mollius, ac cæteris poroſius.

Ejus ortus.

Hoc par poſterius è medullæ oblongatæ principio, qua parte fornicis duo crura exporriguntur, oriri vulgò traditur. Verum ſi productio ejus diligentius inquiratur, incipiendo ab ipſis oculis, patebit par illud exordium ſumere à protuberantiis ſtriatis in tertio ventriculo ſitis: nam ab oculis progreditur ad mutuam conjunctionem, hinc rurſus ſeparatum recto ductu ad protuberantias ſtriatas fertur, imò lateribus earum utrimque adnaſcitur, & depoſitâ ad latus internum, verſus earum ſubſtantiam, exteriore involvente tunicâ (quæ illic tota circum illas protuberantias expanditur) cum illis immediatè unitur, eorumque ſubſtantiæ ita immiſcetur, ut fibras ſuas cum earum fibris continuas habere, ratio aliquo modo ſuadere videatur. Atque ita ſecundum exteriorem earum partem ad foramen ani procedit, quo loco amborum nervorum opticorum exterior facies, in medio iſtarum protuberantiarum, concurrit, & ſurſum reflectitur (infra hunc concurſum adſtat foramen ani) ſicque conjunctim adſcendunt uſque ad protuberantiarum dictarum ſummitatem; quo loco ſurſum ac retrorſum videntur reflecti & expandi, ſicque fornicem efformare: quod etiam notavit Riolanus, etſi totum hunc decurſum non deſcripſerit.

Opticorum conjunctio.

Nervi optici in media via, ſupra ſellam oſſis ſphœnoïdis conjunguntur: quam conjunctionem Bauhinus, Lud. Mercatus, Sennertus, aliique multi, putant fieri, non per ſimplicem contactum, ſed totalem ſubſtantiæ confuſionem, ut facilis ſpirituum ab uno in alterum oculum fit tranſitus, non tantum ad viſum augendum in ſanis, ſed etiam in monoculis, in quibus unus oculus videndi acie duos æquare debuit: quam ſententiam multis & plauſibilibus rationibus defendit Jo. Baptiſta Porta, *lib. 6. de rarefact. cap.* 1. Alii putant hos nervos non confundi, ſed ſe mutuo crucialiter duntaxat interſecare, ita ut dexter progrediatur ad oculum ſiniſtrum, ſiniſter ad dextrum: quam ſententiam nulla demonſtratio confirmat. Riolanus, *animadv. in Bauhin.* docet hos nervos tantum conjungi per ſimplicem contactum, mediante vinculo quodam aut canaliculo interjecto, ad formam literæ H. Ego potius ſine ullo intejecto vinculo hos nervos ad concurſum ſuis membranis firmiter ſibi mutuo connaſci judico; idque non tantum videtur doceri per autopſiam, ſed etiam confirmari variis Anatomicorum obſervationibus. Nam Veſalius, Aquapendens, & Valverda, ſcribunt, ſe aliquando hos nervos ductu toto diviſos obſervaſſe, atque inde concludunt, ſemper duos eſſe nervos, ſed communiter ad concurſum membranis unitos. Memorabilem quoque hiſtoriam ſuper hac re ex Cæſalpino tranſcribit Lindanus, *cap.* 16. *phyſiolog. artic.* 17. *nota* 298. his auctoris verbis. *Repertus eſt aliquando in anatome alter ex nervis viſoriis attenuatus, alter plenus: viſus autem erat imbecillis in oculo ad quem nervus extenuatus ferebatur, habuit enim vulnus in capite circa eandem partem: nervus autem extenuatus non ad oppoſitam partem procedebat, ſed ad eandem flectebatur. Viſum hoc eſt Piſis, anno* 1590. *unde omnes ſpectatores argumentum id certum exiſtimaverunt,*

nervos

nervos viſorios nequaquam ſe interſecare, ſed coïre, & regredi ad eandem partem. Veſalius etiam meminit mulieris ſuſpenſæ, cui dexter oculus à juventute emarcuerat, in qua dexter nervus toto ductu tenuior, durior, & rubicundior ſiniſtro, inventus fuit. Tales obſervationes penitus deſtruunt opiniones de interſectione & ſubſtantiæ confuſione.

Poſtquam hi nervi à conjunctione rurſus ſeparantur, mox utrimque per foramen oſſis cuneiformis, unus ad dextrum, alter ad ſiniſtrum oculum excurrit, ejuſque fere centrum in homine, at in brutis lateralem magis partem ingreditur.

Hoc par intra calvam ſola tenui meninge obducitur: ſed calvam exiens, ab oſſium, quæ tranſit, foraminibus, uſque ad oculos, craſſam quoque meningem aſſumit; à quibus meningibus & media medulloſa ſubſtantia, circum oculi bulbum ſimul ordine expanſis, tres oculi tunicæ efformantur, ut *cap.* 16. dicetur latius.

Opticorum cavitas. Galenus, ex ſententia Herophili, *lib.* 8. *de uſu part. cap.* 6. & *lib.* 16. *cap.* 3. & *de diſſect. nervor. cap.* 2. & *de placit. cap.* 7. ſcribit nervos opticos eſſe cavos, ac foramen manifeſtum habere, cujus inveniendi modum deſcribit Plempius, *lib.* 1. *ophthalm. cap.* 19. Verum ingenue fateor, me hanc cavitatem hactenus non vidiſſe, licet eâ ſervatâ methodo quam Plempius deſcribit eam quæſiverim; ſicut eam quoque invenire & animadvertere non potuerunt, Jacobus Carpus, Veſalius, Fallopius, Columbus, Valverda, Aquapendens, aliique præſtantiſſimi Anatomici. Quippe ſatis denſa videtur eorum ſubſtantia, quæ, ſicut alii nervi, ex plurimis filamentis, beneficio membranæ ſibi mutuo connatis conflatur (hoc ipſum de iis etiam bene notavit Coïter) in eo tamen ab aliis nervis differens, quod in medio ſit nonnihil poroſa, & in iſtis poris aliquantillum medulloſæ ſubſtantiæ continere videatur, nam in cadavere recenti & ſucci pleno, ſi tranſverſim diſſectus nervus opticus digitis comprimatur, pauxillum conſpicui ſucci manifeſtè exprimitur. Ita ut ſibi quiſpiam difficulter unam aliquam conſpicuam cavitatem, de qua Galenus ſcribit, imaginari poſſit. Plura hac de re videantur *lib.* 8. *cap.* 1.

Filamentorum ductus, ſeu ſubſtantia. Rolfincius, *lib.* 4. *diſſert. anat. cap.* 32. de filamentorum iſtorum ductu aliquid novi proponit: quippe ſcribit filamenta in aliis nervis recto ductu ſecundum nervorum longitudinem excurrere, in opticis verò tortuoſè ſibi mutuo implicari. Addit; ſe cum admiratione apud Euſtachium, *lib. de examin. oſſ.* legiſſe, & ita ſe rem habere in optico comperiſſe, ſcilicet eum complicatum eſſe veluti tenuiſſimum matronarum linteum, in rugas innumeras æquales pari ſerie diſtributas, & tuniculâ eas ambiente coactum, qua inciſâ evolvi, & in amplam membranam totum explicari poſſe. Simile quid in Xiphia piſce vidit & deſcripſit Malpigius, *epiſt. ad Fracaſſ.* ſed addit, ſe in bovis, capræ, ſuis, &c. optico leviter elixato, ut microſcopio diſtinctius percipi poſſet, iſtas complicationes non inveniſſe, ſed quaſi acervum virgularum, quæ compreſſæ rotundo ore eructabant mollem cerebri ſubſtantiam, quæ propriâ membranâ, à pia matre communicatâ, inveſtitæ, ſanguinea quædam vaſcula ſecum ferebant, atque ex his, ſi in recens mactato animali opticus comprimatur, ſanguinis guttæ ab interſtitiis horum corporum manifeſtè erumpunt. Hoc ipſum in ovium & vitulorum opticis etiam multoties à me obſervatum: ſed medullaris ſubſtantia, quæ ex compreſſo nervo optico exprimitur, pauciſſima vixque viſibilis eſt; & vaſcula ſanguinea, quæ inter fibroſa filamenta deferuntur, manifeſte per tunicam retinam diſperſa conſpiciuntur. Dicta autem filamenta ſibi invicem, veluti in faſciculum, connectuntur, per duram tenuemque meningem, totum nervum obvolventem. Fracaſſatus, *reſponſ. ad Malpig.* dicta opticorum filamenta, quæ fibras nominat, putat per continuationem, tanquam à radicibus, oriri à fibrulis ſubſtantiæ cerebri, & hoc uno tantum diſſimiles videri, quod rerum exordia à minimis, ac proinde infirmis, petantur. Hoc ille haud inani conjecturâ ſic putat, propter fibrillarum tamen ſubſtantiæ cerebri ſummam tenuitatem, & viſus noſtri debilitatem, conſpici nequit, quamvis ratio illud dictare videatur. Quantum ad iſtas filamentorum implicationes, de quibus Rolfincius ſcribit in genere, ſine animalium ulla diſtinctione, quaſi illæ in omnibus animalibus adeſſent, illas in omnibus obſervari negandum cenſeo, cum præter me, etiam multi alii, in homine, bobus, & ovibus, illas non invenerint, ac ſemper optici, ſicut alii nervi, in dictis animalibus ex rectis filamentis componantur: ſi fortè in aliquibus piſcibus res aliter ſe habeat, hoc fieri poteſt, eaque res per Malpigii diligentem dexteritatem jam extra dubium poſita eſt, verum ex eo tamen generalis regula conſtitui nequit.

Sublato hoc pari, in conſpectum venit Glandula pituitaria (hanc Galenus, 9. *de uſu part. cap.* 3. ἀδὴν, id eſt, *glandulam*, ſimpliciter nominat) ab ejus uſu ſic nominata, quod humores pituitoſos in tertio ſeu medio ventriculo collectos excipere, eoſque ad fauces & palatum per propinqua foramina dimittere; ſeu, ut melius ſe ſentire putant hodierni Medici Anatomici, per vaſa venoſa, aut forte lymphatica, non ad fauces & palatum, ſed in alias venas infundere, ac ſanguini venoſo admiſcere, *Glandula pituitaria.*

dicatur,

dicatur, eodem modo ſicut in aliis pleriſque glandulis contingit, quarum collecti humores per vâſcula peculiaria, lymphatica, ſalivalia, aliave, abſorbentur, abducuntur, & maſſæ ſanguineæ reaffunduntur. Atque ſic glandula hæc pituitaria nominata eſt ab hoc ei adſcripto uſu, qui an verus ejus uſus ſit, paulo poſt inquiremus.

Vaſa. Exiles arterias mutuatur à carotidibus, venulaſque ad jugulares emittit. Arteriolarum inſertio ex eo patet, quod aquâ atramento ſcriptorio tinctâ per ſyringam carotidi injectâ, mox exterior glandulæ pars, plurimis minimis vaſculis donata, colore nigro inficiatur. Et quia per arteriolas continue influens liquor in glandula totus, nec ſubſiſtere, nec conſumi poteſt, hinc ſuperflua ejus pars per alias vias rurſus evacuatur, & (ut hodie putatur) per exiles venulas defluit ad jugulares. Præter hæc ſanguifera vaſcula, Whartonus huic glandulæ etiam tribuit nervos à plexu retiformi, quorum tamen vix ullus uſus in ea eſſe poſſe videtur.

Situs. Sita eſt ſub meningibus, in oſſis ſphœnoidis cavitate, quæ vulgò *Sella equina* vocatur, cujus figuram etiam quodammodo exprimit, eſt enim depreſſa, ſupernè nonnihil concava, infernè globoſa, & penè quadrata.

Subſtantia. Subſtantia ejus durior & compactior eſt quam aliarum glandularum, eaque proximè obducitur tenuiſſima membranula ab infundibulo procedente, circum eam expanſa, quam integit duræ meningis portio, qua hæc glandula arctè cavitati Sellæ adnectitur, non in homine tantum, verum etiam in porcis, vitulis, & ovibus: quæ tamen connexio in aliis quibuſdam animalibus non eſt æque firma; nam in felibus, cuniculis, & canibus adeo debilis ſeu laxa eſt, ut amotione infundibuli ſæpe mox una divellatur.

Compages ſubſtantiæ in homine & vitulo unica & individua eſſe videtur, at in fele & cane illam ex duabus diſtinctis & facile ſeparabilibus glandulis componi maniſeſtiſſime patet.

Magnitudo. Hac glandula non ſoli homines, ſed omnia perfecta animalia donantur: ad corporis tamen, cui ineſt, magnitudinem, varia eſt proportio quantitatis: quippe majora animalia hanc partem ſæpe non tam magnam habent, quam minora: & in quibus major eſt, in iis plures arteriarum carotidum rami eam ſubeunt, amplumque eſt rete mirabile, ut in bobus & ovibus: in quibus minor, in iis pauciores arteriæ ad eam accedunt, & illud rete tenue atque anguſtum eſt, ut in hominibus & equis, atque hinc veroſimile videtur, vel ob majorem arteriolarum copiam, vel ob uſus majorem neceſſitatem, illam in nonnullis animalibus eſſe majorem, & contrarias ob cauſas in aliis eſſe minorem.

Infundibulum. In hanc glandulam deſinit **Choana**, ſeu **Infundibulum**, à figura ita dictum: nam eſt cavitas orbicularis, amplo principio (hoc nonnulli *Pelvim* appellant) à medio tertii ventriculi foramine incipiens, & in canalem longum atque anguſtum, glandulæ pituitariæ inſertum, deſinens.

Efformatur ex pia matre, ubi cerebri baſin ſuccingit, eſtque coloris obſcurioris, & contenta pituita repletum inveniri ſolet, quam ad glandulam tranſmittere putatur.

Rete mirabile. Glandulæ pituitariæ à lateribus ſellæ equinæ circumponitur **Rete mirabile**, quod aliis **Plexus retiformis**, ab artificioſa & mirabili retiformi figura, nominatur.

Conflatur præcipue ex arteriis carotidibus, per colli latera ad caput aſcendentibus, ac per cranii hiatus, juxta nervos opticos cranium intrantibus, quibus inferiore parte pauci ramuli à cervicalibus admiſcentur: nam ambæ carotides ad cerebri baſin, circa ſellam ſphœnoidis, coëuntes, ramuliſque mirabiliter inter ſe commiſtæ (de hac commiſtione vide *præcedente cap.* 5.) una cum paucis cervicalium ramis hunc plexum efformant.

Huic plexui, putat Walæus, etiam venarum jugularium ramulos intermiſceri, ſanguinem ſuperfluum referentes; quod tamen negat Rolfincius, qui illum ex ſolis arteriis conflari exiſtimat. Pro Walæi opinione ſtat ratio; pro Rolfincii autopſia, cum vix ullæ notabiles venulæ arteriis interjectæ conſpici queant, eæque adeo paucæ ſint (ſi modò aliquæ ſint) ut cum arteriis minime comparari poſſint.

Hic plexus in vitulis, multiſque aliis brutis ſatis manifeſtus eſt, in iiſque exhibet quaſi contextum multorum retium invicem cumulatorum, ita tamen continua ſerie conjunctorum, ut ſeparari nequeant. In homine verò exilis & obſcurior eſt, ita ut ſæpe deeſſe videatur, quæ cauſa fuit, quod Veſalius, Fuchſius, Valverda, Carpus, Ingraſſias, & nuper etiam Wepferus, illum in homine non reperiri cenſuerint. Varolius tamen, Picolhominus, Nicolaus Maſſa, Sylvius, Riolanus, aliique illum plexum re vera in homine dari, eumque inveſtigandi modum, tradunt. Ego in noſocomio, atque etiam in theatro noſtro, illum in recentibus cadaveribus humanis, ſanguine plenis, non longo morbo extenuatis, multoties, ſed admodum tenuem, multoque minus conſpicuum quam in ove aut vitulo, demonſtravi, cujus tamen in emaciatis aut antiquis cadaveribus vix quidquam videri aut inveniri poſſe, uſu didici.

Uſus Retis. Uſus hujus retis eſt, impetuoſum influxum ſanguinis ad cerebrum in illis diverticulis infringere ac mitigare: qui influxus cum impetuoſior ſit in illis brutis quæ prona ſpectant, quam in homine erecto capite prædito, hinc in illis hoc rete majus eſt, quam in homine.

Ab hoc reti ulterius aſcendentes arteriæ carotidis rami, ventriculos ſuperiores ab infima poſtica parte ſubeunt, in iiſque plexum choroïdem efformant, de quo dictum *cap.* 6.

Glandulæ pituitariæ verus uſus. Denique à reti mirabili nunc redeundum ad glandulam pituitariam, quæ propter hoc rete condita videtur, de cujus uſu communem opinionem antea propoſuimus, ſed anne illa vera ſit, nunc brevitur inquirendum. Unico argumento, tanquam valido ariete, tota illa ſententia penitus convellitur; ſcilicet, ſi pituitam è tertio cerebri ventriculo per infundibulum continue excipiat, neceſſario illam rurſus per alias vias debet exonerare, & ad alias partes dimittere: atqui nullæ dantur aliæ viæ per quas, nec aliæ partes ad quas illa excretio ſeu evacuatio fieri poſſit, ergo, &c. Major extra dubium vera eſt. Minor probatur, quia ſella equina duro craſſoque oſſe conſtat, nec uſpiam perforata ſeu pervia eſt, ut latius infra probamus, *lib.* 9. *cap.* 7. Ipſa quoque glandula meninge dura exacte contegitur, & ſellæ firmiter alligatur, quæ meninx nuſquam aperta eſt, quam eo duntaxat loco ubi infundibulum ad glandulam accedit, ita ut à lateribus pituitoſum ſerum ex ea effluere minime poſſit; & ſi efflueret, quorſum, quæſo, tenderet? nulla enim pars in propinquo eſt, ad quam tuto, id eſt, ſine maximo partis incommodo deſcendere poſſet. Si dicas, per oſſeæ ſellæ aut duræ meningis inviſibiles poros illam pituitam evacuari poſſe, hoc æque eſt, ac ſi dicerem, per minimum acus foramen tranſire poſſe camelum: nam ſi de tenuiſſimis ſpiritibus nobis ſermo eſſet, aliquid hac in parte conniveri poſſet, ſed hujuſmodi viſibilem & craſſiuſculum liquorem per inviſibiles poros tranſire, ſuperat fidem. Præterea, conceſſo, illum tranſire per tales poros, quorſum fluet? nullæ inveniuntur partes à quibus excipitur. Quantum ad venas, aut vaſa lymphatica pituitoſum illud ſerum (ſecundum hodiernam opinionem) abſorbentia, & in majores venas effundentia, illa ſunt mera imaginaria vaſa, nec quiſpiam adeo oculatus invenietur Anatomicus, qui unum aliquod tale abducens vas demonſtrare poterit. Ergo jam tandem omnino concidit antiquiſſima illa, & tot ſeculis ab omnibus male ac receptiſſima probata ſententia. Nunc igitur alius & verior hujus glandulæ uſus inquirendus atque inveniendus eſt. Qui non eſt, pituitam è medio cerebri ventriculo excipere, ſed potius ex arteriolis retis mirabilis ſeroſæ pituitæ partem ſeparare, & per ei deſuper impoſitum infundibulum, ad medium ventriculum tranſmittere, ut inde ad anteriores ſeu ſuperiores ventriculos aſcendens, per proceſſus papillares effluat ad nares & palatum. Notum eſt, plexum choroidem plurimas minimas glandulas arteriolarum divaricationibus interjectas habere, quas ſeroſam pituitam ex vaſculorum illorum ſanguine elicere, ac in ventriculorum cavitates deponere, in confeſſo eſt. Rete mirabile, quod longe pluribus arteriolis conſtat, quam plexus choroides, nullas hujuſmodi glandulas, ſerum elicientes, interjectas obtinet (quorſum enim ſeroſa pituita ex iis effluxiſſet?) & quia tamen ſanguis arterioſus ad ſpirituum animalium confectionem in eo quoque præparandus, atque ſeroſæ pituitæ aliqua parte liberandus erat, ſummus Protoplaſtes, loco plurium minimarum glandularum, unam ipſi glandulam majuſculam conceſſit, in medio ejus, ſcilicet in oſſis ſellæ equinæ cavitate, poſitam, tali nempe loco è quo ſeparatus liquor commode deponi poteſt in cerebri ventriculos, atque ſic per communes vias, proceſſus papillares, excerni. Quod arteriolæ glandulam ingrediantur, in eam aliquid depoſituræ, vel in illam hient, liquet ex antedicto experimento, de aquæ atramento tinctæ in carotidem injectione. Neque eſt quod quis putet nimis gravem fore humoris è glandula aſcenſum ad medium ventriculum ſupra glandulam poſitum: nam cerebrum alternata ſua dilatatione & concidentia quoſcunque intra cranium contentos humores per vias ſingulis deſtinatas, & inter alios etiam ſeroſam pituitam, ex dicta glandula in choanam influentem, ſenſim & clementer promovet ſurſum, atque hinc fit quod choana inferius à glandula continue tantum recipiens, quantum ſuperius in ventriculum deponit, nunquam vacua, ſed pituitoſo ſero repleta ſemper inveniatur. Hunc eſſe verum hujus glandulæ uſum, ex eo etiam innoteſcit, quod pro majore vel minore hujus uſus neceſſitate, illa major vel minor exiſtat: major ſcilicet in iis animalibus quibus magnum eſt rete mirabile, plurimæque arteriolæ ad eam perveniunt, ut in vitulo: minor verò in iis, quibus parvum eſt illud rete, ac pauciores arteriolæ glandulam circumdant & ingrediuntur, quæ minorem ſeri pituitoſi copiam ſuppeditant.

Secundum par oculos movens. Poſt horum demonſtrationem mox conſpicuum fit ſecundum nervorum par, quod proxime ſub primo pari ſubſiſtit, ſed multo minus & durius eſt.

Hoc prope primum ad intimam partem medullæ oblongatæ ortum, principio ſuo unitur (hinc nonnulli putant fieri, quod uno

uno oculo moto, etiam moveatur alter) moxque ſejunctum utrimque per foramen ſecundum oſſis ſphœnoïdis ad oculos fertur, & palpebræ ſuperioris oculique muſculis ramulos tribuit. Præterea hujus paris aliquot tenues fibras, viſorium par comitantes, in membranas oculi exteriores diſſeminari, notat Fallopius, *in obſervat.*

Tertium par olfactorium.

Tertium par præcedenti proximum, ex latere initii medullæ oblongatæ, exiguo principio ſeu nervulo oritur (hic nonnullis radix ſecundi paris eſſe malè cenſetur, cum tamen nullam, neque in exortu, neque in progreſſu, cum eo communionem aut conjunctionem habeat) & deinde ſub baſi cerebri recta antrorſum fertur, ac ſolum utrimque perforat craſſam meningem, & tunc ſecundo pari attenſum, cum eoque per commune foramen exiens, oculi orbitam ſubit, ubi in quatuor ramulos diſpeſcitur. Horum *primus* per oculi adipem fertur, ejuſque muſculum quintum ſeu trochlearem, nec non frontis cutem, & palpebram ſuperiorem adit. *Secundus* per foramen proprium in maxillæ oſſe exſculptum, progreditur ad labrum, ejuſque muſculos, & nonnullos naſi muſculos. *Tertius*, partim per maxillæ ſuperioris foramen ſub oculi orbita ſitum: partim per oſſis cuneiformis foramina tranſiens, per tunicas narium cavitates inveſtientes, & per carnem papilloſam (de qua vide *ſequens cap.* 9.) diſpergitur, ſenſum olfactus iis conferens, & ramulum porrigit muſculo naſi alam contrahenti. *Quartus* muſculi temporalis parti internæ inſeritur. Hinc fit quod ab odore ingrato frons, oculi, & naſus exterior per conſenſum contrahantur. Nullus autem hujus paris ramus pervenit ad linguam, ejuſve tunicas, ita ut mirum ſit, quod Antiqui Medici, eorumque hactenus poſteri, hoc par guſtui inſervire crediderint, cum guſtatorium non ſit, nec eſſe poſſit, ſed verè olfactorium exiſtat, utpote quod non linguæ, ſed narium tunicas ingreditur: quod ipſum etiam ſignificare voluit Galenus, *lib.* 6. *de uſu part. cap.* 16. cum quo conſentit Veſalius, qui ſcribit, ab antedicto hujus paris tertio ramulo internam narium tunicam efformari. Antiquos igitur verſiculos ante deſcriptos, quibus tertio pari guſtatorium munus adſcribitur, ſic reformandos cenſeo.

Optica prima: oculos movet altera: tertia odorat:
Quarta eſt quæ guſtat: quinta audit: ſed vaga ſexta:
Septima laxatas linguæ moderatur habenas.

Veſlingius huic tertio pari addit nervulum, qui à baſi cerebri, juxta prominentias, *Teſtes* appellatas, ortus, orbitamque oculi ingreſſus, ad trochlearem ejus muſculum fertur. Sed hic videtur potius eſſe tertii paris ramus primus, modò deſcriptus.

Quartum par, guſtatorium.

Sequitur quartum par, Guſtatorium, quod Bartholino quintum eſt, & Galeno tertiæ conjugationis craſſior radix malè cenſetur.

Hoc, cum præcedente, ex medullæ oblongatæ lateribus, ſed paulo anterius, ortum, primo exilem propaginem ad aurium cavitatem emittit, quæ obliquè tympanum ingreditur. Deinde utrimque per oſſis cuneiformis foramen tertium deſcendit, & poſtquam muſculis temporum, faciei, buccarum, cuti faciei, maxillæ ſuperioris dentibus (qui hujus beneficio ſentiunt) palato, & gingivis, ramos largitum eſt; fertur ad foramen maxillæ inferioris internum, dentiumque inferiorum radicibus ſurculos præbet, atque ex ejuſdem maxillæ externo foramine, inferiùs ſito, denuo egreſſum, in labium inferius ejuſque cutem ſpargitur. Qui ſupereſt hujus partis ramus inſignis, tranſiens per muſculos in ore latentes, in latera linguæ propagatur, per ejuſque tunicam diſpergitur, guſtus ſenſum ei conferens.

Alia duo paria tenuia.

Iſti quarto pari adſtant duo paria gracilia & dura (hæc, ob tenuitatem, è vulgata numeratione excluduntur) quorum prius, quod alii quartæ conjugationis graciliorem radicem eſſe putant, originem, habet priori pari proximam, & cum eo per commune foramen exiens, non tamen unitum, fertur in palatum, & ad guſtum quoque facit. Poſterius oritur paulo ante quintum par (hinc quinti paris propaginem eſſe, multi putant) ex medietate medullæ oblongatæ, & tertium par conſcendens, per foramen commune cum ſecundo tertioque pari egreditur, & totum fere in muſculum oculum abducentem abſumitur.

Quintum par auditorium.

Poſt hæc ſequitur quintum par, quod eſt ἀκουστικὸν, ſeu Auditorium.

Hoc ex partibus medullæ lateralibus, quibus pontes cerebelli opponuntur, proximè ad latera priorum, paulo inferius, oritur. Utrimque ad os petroſum veniens in duos ramos dividitur; quorum major & mollior oſſis petroſi canalem proprium, ſeu foramen primum oſſis temporum ingreditur, ac auditus organo proſpicit. Minor, qui durior, deorſum fertur, & per foramen Antiquis *cæcum* appellatum, extra cranium inter proceſſum mammiformem & appendicem ſtyloideum delapſus, muſculo temporali, nec non maxillæ laryngiſque muſculis, ac faucibus (hinc ex aurium purgatione fit per conſenſum tuſſicula ſicca) imò etiam externæ auris cuti ramulos largitur. Rolfincius tamen refert ſe diſpenſationem illam in laryngem non perpetuam & ordinariam inveniſſe, neque Veſalius eam admittere

velle videtur. Riolanus, *anthropogr. lib.* 4. *cap.* 2. notat, quod idem ille nervus extra cranium delapſus, non ſolum prædictis muſculis proſpiciat, verum etiam in nares & buccas aliquos ſurculos tranſmittat, atque hinc majore ſui parte ad radices dentium, laryngem, & linguam deferatur. Addit tandem: *Hinc ſurdaſtris vox rauca & raucidula redditur, & magnas hæmorrhagias ſiſtit arcta & vehemens aurium occluſio (apud Galenum, lib.* 3. κατὰ τόπȣς) *hinc à ſono aſpero citra contactum dentes offenduntur, & naturâ ſurdi ſunt muti, & ſurdi anheloſi: qui durius aures ſcalpunt, tuſſiunt, & peripneumonicis aures madent, parotides illis ſupervenientes, fauſtæ: hæc omnia contingunt propter nervorum quintæ conjugationis iſtis partibus communicationem.*

Hæc noſtra modò propoſita brevis quinti paris deſcriptio in demonſtrationibus facile obvia eſt. Sed qui exquiſitiorem illius hiſtoriam, ulterioremque per auditus organa diſtributionem tradere nituntur, illi in omnibus inter ſe non conveniunt, neque etiam in ſectionibus nervorum diſperſiones ſemper & omnibus eodem modo occurrunt, Naturâ multoties in his, ut & in multis aliis, ludente.

Euſtachius hac de re ita ſcribit. *Quintum nervorum cerebri jugum, ex duobus nervis, ut alii arbitrantur, minime conſtat, ſed duas utrimque propagines inæquales habet: quarum major ſecundum longitudinem, inſtar ſemicirculi, eleganter excavatur, minoremque, quod alios fugit, amice ſuſcipit & amplectitur, eoque modo ambæ ſimul junctæ oblique in anteriorem & exteriorem partem, uſque ad extremum ſinus, in oſſe petræ ſimili earum gratia exſculpti, procedunt, ubi minor propago à majore recedens, parvum foramen ſibi paratum invenit & ingreditur, miroque admodum flexuoſo inceſſu extra calvariam elabitur. Major propago videtur in tres portiones, parum ab invicem diſtantes, terminari: ex quibus præcipua exiguo foramine, in cochleatum os pervio, obducitur, ſed num inſtar operculi ei tantum incumbat, an verò altè penetret, & in ſpiras ejus oſſis convolvatur, propter difficultatem adminiſtrationis (quam quis qui negotium manibus contrectat, facile experitur) certo explorare adhuc non potui.*

Fallopius eandem rem paulo aliter proponit. *Quintum par*, inquit, *auditui inſervit, ex duobus nervis conflatum: altero, quo nullus nervus mollior eſt exceptis viſoriis, ad auditum deſtinato: altero, qui quinto etiam pari aſſignatur, quia naſcitur ab eodem penitus loco cum molliore dicto, & cum eodem ad os petroſum venit; ſed re vera diſtinctus eſt nervus, & durior priore, atque æque durus ut reliqui nervi qui cætera paria efformant, neque ulla ratione videtur pars mollis dicti.* His præmiſſis, ſepoſito duro nervo, quid de molli dicat, adjungam. *Altera*, inquit, *quinti paris portio, quæ mollis eſt, & nervus auditorius à me vocatur, una cum dura ad extremum antri illius perveniens, quibuſdam anguſtiſſimis foraminibus mediis in cavitates diſtribuitur gemmas, atque illas quodammodo ſublinit, quarum una labyrinthus, altera cochlea, vel cochlearis à me vocata eſt, neque ulterius procedit, ullumve nervum à ſe dimittit ad exteriora.* Coiter ſcribit ſe multoties rem ita inveniſſe, ut à Fallopio deſcribitur.

Veſalius à Fallopio nonnihil diſſentit, & *in exam. obſervat.* ei ſic reſpondet. *Ego diſcrimen illud quod abs te in molli & duro in quinti paris exortu (quod alias veluti duobus ſit funiculis) & in ipſius ad ſitum proprium foramen adfertur, non memini me obſervaſſe. Mihi namque nulla vicinior via occurrit, qua anterior quinti paris nervi portio (quæ veluti gracilior eſt funiculus) in bobus & ovibus, & manifeſtius adhuc in porcis quidem, ad inferiorem petroſæ partis ſuperficiem, in homine autem ad initium antri, quod fodinarum cameræ comparo, deferri & diſtribui queat, modò antrorſum in petroſa parte exſculptorum debeat haberi ratio, illaque citra cauſam & ſeriem non temere fuerit perforanda. Et quanquam duram quinti paris tui portionem ita deſcribis, acſi auditus organo nullum uſum conferret, animadvertendum tamen eſt, quod oblongo illi nerveo corpori in bove adnaſcitur, & in homine per foramen camerato antro peculiare propaginem exhibet. Corpus hoc proprio ſinu in interiore petroſæ partis ſuperficie contineri, jam ſæpius dixi: illiſque oblongis corporibus conferri poteſt, quæ in nervorum complexibus Olivaria appellas. Ut enim corpora illa, nerveâ ſimul & glandoſâ ſubſtantiâ efformata, nervis adnaſcuntur, aut potius nervorum incrementum conſtituunt; ita quoque hic in auditus organo tale olivare corpus in proprio ſinu reponitur, quod quinti paris applantationem admittens, aut ab illa conſtitutum, humiliore ſua ſede nervos à ſe diffundit, qui oſſiculorum auditus organi nexibus, craſſarum & manifeſtarum fibrarum ritu, partim exporriguntur, partim illic ad coalitum, cum non ſpernenda tertii paris cerebri portione, procedunt, quæ vaſa auditus organum ingrediuntur. Poſteaquam igitur Natura eleganti compendio his ſedibus anteriorem quinti paris portionem diſtribuit, & reliquam quinti portionem (quæ veluti craſſior eſt funis) quodammodo ante oſſeam tenuitatem ſubſiſti & dilatari voluit, quæ inter cuniculorum cameralis antri præcipuam interſectionem, & foraminis quintum par admittentis baſin obſervatur: ipſa, inquam, Natura nerveam portionem in illam interſectionem demandat, quæ proprio foramine, licet arcto, in cuniculos illos fertur, & fibroſis diſtributionibus per antra in petroſa oſſis parte hic conſpicua, diſpenſantur. Eſtque hæc diſtributio bobus & ovibus*

ovibus pariter, ac homini communis, etiamſi in hoc, quam in illis, ſit manifeſtior, uti & cameralis antri ſeriem aut imaginem in homine ampliorem, patentioremque, quam in illis, eſſe expendimus. Imò cum foramen quintum nervorum par admittens obſervo, & in anteriore hujus ſede meatum auſpicari intueor, qui ſub aure tandem extra calvariam finitur, non poſſum ſatis colligere, qui, dum quintum par in mollem & durum nervum partiris, & cum durum graciliorem ac ſitu poſteriorem ſtatuis, ipſum nuper dictum meatum ingredi cupias, citra neſcio cujus decuſſationis, alteriuſve rationis explicationem, quæ durioris tui nervi ſupra & infra molliorem, ductum ſitumve argueret. Mihi enim anterior quinti paris nervi portio, non verò poſterior, meatum illum ſubire cernitur, qui ſub aure verſus poſteriora ceſſat in foramen cæcum.

Admodum exactam quinti nervorum paris diſtributionem hic deſcribit Veſalius, quam tamen adeo exactam in cadavere demonſtrare difficillimum eſt, imprimis iis qui feſtinantiores in ſectione procedunt: ac proinde illud opus ſolis oculatiſſimis, dexterrimis, & patientiſſimis Anatomicis committendum.

Sextum par vagum. Sextum par, quod in medio infimoque ventre pluribus partibus proſpicit, atque hinc Par vagum appellatur, paulo infra quintum exoritur, membranis fortibus, propter ductum longiorem, obductum, viciniſque partibus connexum.

In exortu ex pluribus nervulis ſeu fibris componitur, quæ fibræ ſtatim ita uniuntur, eademque membranâ obducuntur, ut unum nervum conſtituant, ſeu conſtituere videantur.

Nervulus vagi peculiaris. Inter hos nervulos in unione iſta collectos, in utroque vago unus adeſt, qui non ex medulla intra cranium hærente, ſed ex cervicali medulla oritur, juxta ſextam aut ſeptimam cervicis vertebram (hujus primam inventionem debemus Thomæ Willis) è quo loco ſecundum latera medullæ (cui in via nuſquam inferitur, ſed per tenuiſſimas fibrillas extrinſecus duntaxat leviter adnectitur) ſurſum verſus caput aſcendit, ac mole augetur, hinc ad cranii interiora delatus, paris vagi fibris adjungitur, (cum quibus quaſi in unum truncum coaleſcere & inoculari videtur) cum iiſque per idem foramen egreditur. Ab egreſſu autem ſtatim à trunco vagi iterum ſeparatus, extrorſum reflectitur, & poſtquam nonnullis muſculis cervicis & humeri ramulos quoſdam impertiit, ad ſcapularem muſculum deſcendit, in eoque fere totus abſumitur, ſpiritus animales ei infundens ad motum brachiorum in hominibus, crurum anteriorum in quadrupedibus, alarum in volucribus, & pinnarum in piſcibus (in his enim brutis eaſdem quoque nervi dicti productiones notavit Thomas Willis) perficiendum. Atque hinc quia validis muſculorum brachii motibus inſervire debebat, etiam non debuit à medulla intra cranium, ſed ab ea quæ extra cranium eſt, oriri.

Hoc autem par vagum ex dictis pluribus nervulis concurrentibus conſtitutum, è cranio egreditur per foramen tertium oſſi temporum cum occipite commune (per quod etiam tranſit ramus major venæ jugularis internæ) & non procul ab egreſſu ad muſculos cervicis & cucullarem ramulos emittit. Hinc ulterius procedens muſculis hyoïdeis, faucium, & linguæ propagines tribuit. Hinc mox in homine nervi intercoſtalis (hactenus hic fuit deſcriptus pro interiore ramo paris vagi) ramum (in quadrupedibus totum truncum) ſibi ſocium aſſumit, aliumque inſignem ramum emittit ad laryngem, qui excurrit ad gulam, exteriores laryngis muſculos, & cartilaginem ſcutiformem ſubiens, etiam ad recurrentis nervi apicem procedit, eique unitur. Ad hunc autem locum ubi intercoſtalis ei jungitur, & alter ab eo verſus laryngem emittitur, caudex vagi in tumorem oblongum nonnihil extollitur, & plexum nerveum ganglioformem conſtituit, quem Fallopius *Corpus olivare* appellat: qualis plexus etiam in vicino intercoſtali reperitur, ex ejus concurſu cum ramo nervi paris intra cranium ultimi conſtructus. *Plexus cervicalis.* Inveniuntur autem hi ambo plexus, cum utrimque inter cervicis muſculos deteguntur arteriæ carotides, tunc enim earum ductum ſequendo, circa maxillæ inferioris inſertionem ſtatim conſpiciuntur. Præter dictum plexum, adhuc alium plexum minorem obſervavit Thomas Willis, paululum ab illo ſitum, qui efformatus eſt è ſurculo antedicti plexus circum arteriam pneumonicam circumvoluto, ac cum ramo deſcendente è dextri paris vagi trunco, ſimul & cum alio nervo poſticæ cordis regioni deſtinato, ex hocque plexu nervulos in dextrum cordis anterioris latus mitti notavit.

Nervi recurrentes. Poſtquam hos plexus efformavit, truncus paris vagi inter carotidem & jugularem ad tracheæ latus deſcendens, ſupra jugulum utrimque dividitur in ramum exteriorem, & interiorem.

Exterior uterque, ſtatim à diviſione, proſpicit muſculis è ſterno & clavicula ortis, atque tunc ab eo egrediuntur Nervi vocales dicti, quia vocis inſtrumentum perficiunt, unoque præfecto ſemimutum, utroque planè mutum redditur animal: quod Galenus, *lib. de præcog. ad Poſthum. cap. 6.* ſcribit ſe coram omnibus Philoſophis & Medicis Romæ in hædis & porcis demonſtraſſe. Iidem vocales, etiam Nervi recurrentes, *reverſivi*, & *recurſivi*, Græ-

cis παλινδρομοῦντες, appellantur, eo quod primo deſcendant, deinde ſurſum tendant, dexter circum arteriam dextram ſubclaviam, ſiniſter circum truncum magnæ arteriæ ad deſcenſum ſe incurvantis, circumvolutus, ut ſic recurrant ad muſculos laryngis, quorum capita deorſum ſpectantia ingrediuntur numeroſis ramis.

Quare nervi laryngis non deſcendant.

Quare autem nervi deſuper aut è collo in muſculos laryngis non fuerint immiſſi, ſed ab inferiore parte ſurſum recurrere debuerint, Galenus, *lib. 6. de uſu part. cap.* 14. *&* 15. *item lib.* 16. *cap.* 4. longo ſermone inquirit, ſed nodum vix diſſolvit. Vera autem ratio hæc eſt; quod muſculi laryngis faciant vocem, & modulentur aërem è pulmone exeuntem, igitur debuerunt ſuis capitibus neceſſario inferiora, & caudis ſuperiora ſpectare. Nam ut modulatio aëris è pulmone exeuntis fiat, debent laryngis ſupremitates deſuper verſus inferiora nonnihil contrahi, ut pro arbitrio exeunti aëri aliquo modo obſiſtere, penitus tamen occludi non poſſint. Cum autem omnes muſculi trahant partes caudis ſuis adhærentes verſus ſua principia ſeu capita, debuerunt capita muſculorum laryngis infimum locum obtinere: cumque illis nervi eſſent inferendi, neceſſario debuerunt illi ab infernis partibus ad hæc capita ſurſum aſcendere (quare nervi muſculorum capitibus, & non caudis inferantur, infra videndum, *lib.* 5. *cap.* 1.) At ſi capita horum muſculorum ſuperius fuiſſent locata, iiſque nervi deſuper immiſſi, tunc facile ex horum muſculorum aliqua contractione, accedente adjumento exſpirationis, omnimoda laryngis occluſio, & ſic hominis ſuffocatio contigiſſet. Jam ſi quis forte roget, quare nervi muſculorum laryngis à ſexta conjugatione potius recurrant, quam à proximis medullæ ſpinæ nervis deducantur? Illi reſpondet Galenus, *lib.*9. *de uſu part.cap.*11. artus, aliaſque partes quæ fortius movendæ erant, durioribus eguiſſe nervis, quales è ſpinæ medulla prodeunt: aliis verò, quæ minus fortiter & violenter moventur, molliores fuiſſe convenientiores, quales ſunt illi qui è medulla intra cranium latente progrediuntur, inter quos ſextum par unum eſt, cujus recurrentes rami laryngis muſculos, leviter duntaxat movendos, accedunt.

Plexus nervorum thoracicus.

Recurrentibus conſtitutis, mox hoc par ſub jugulo deſcendit, atque ad baſin cordis (eo loco ubi vena arterialis incipit ad ſiniſtrum latus flecti) verſus ſpinam plexum quendam nervorum, quem nonnulli appellant *Plexum cardiacum*, conſtituit, è quo pleuræ, tunicæ pulmonis, pericardio, cordi, œſophago, aliiſque variis in thorace partibus, ramuli tribuuntur.

Hunc plexum Fallopius, *in obſervat.* accurate deſcribens, ſic inquit: *Nerveus iſte plexus originem ducit à quinque nervorum propaginibus, quæ quamvis aliquando quatuor tantum ſunt, quinque tamen ut plurimum reperiuntur. Harum prima illa eſt, quam dixi oriri à ramo ſexti paris ſiniſtro, parum infra exortum recurrentis nervi, atque inde delatam & reflexam ad venam arterialem ſiniſtram, in dictum plexum nerveum aſcendere. Secunda verò & tertia propago in eodem latere ſiniſtro, oritur à plexu illo, quem ego in cervice plexum ſexti paris ad corpus olivare ſitum, appellavi. Ab hoc plexu in ſiniſtro latere gemini oriuntur nervuli (aliquando etiam unus tantum eſt) qui deſcendentes ad cordis baſin, per eundem plexum diſtribuuntur. Quarta etiam propago, & ipſa ſiniſtra, ea eſt, quæ ab aliis proponitur à recurrente ejus lateris nervo exorta. Hæc ſimul cum tertia & ſecunda deſcendens, in dictum plexum diſſeminatur. Quinta verò propago, quæ ultima, in dextro latere ſita eſt, geminum habens principium. Nam à plexu ſexti paris dextro, qui recta tendit ad cor: ſimiliter quoque à nervo ejuſdem ſexti paris, qui recurrentem dextrum facit, ſtatim cum thoracis cavitatem ingreſſus eſt, alius nervus non admodum parvus emanat, qui cum priore dicto jungitur, unicumque ſatis craſſum nervum facit. Hic quintus à me vocatus duplici ex principio manans, ſub arteria quæ jugulum ſiniſtrum petit latitans, venit ad eandem complicationem, ac in ipſa ſimul cum aliis quatuor confunditur, unicumque fit principium ſolidum ac nerveum, à quo poſtea veluti rivuli non pauci ad cor feruntur.*

Cordis nervi.

Hujus plexus etiam meminit Thomas Willis, *in anat. cereb.* ſed illum non tanquam ab exteriore paris vagi ramo (quem intercoſtalem appellat, & pari vago ſuam originem non debere ſcribit) & aliis concurrentibus nervis efformatum deſcribit.

Nervi ventriculi & hepatis.

A plexu ſextum hoc par ulterius procedens & ſeptum tranſiens, ventriculi orificium ingreditur & amplectitur, in eoque *Stomachicum* dextrum ſiniſtrumque conſtituit, ac ſimul ad janitorem & inferiorem ventriculi partem ſurculos projicit (ut latius ſupra dictum, *lib.* 1. *cap.* 7.) atque etiam ad cava jecoris tenellum ramum emittit.

Ramus interior utriuſque lateris hactenus pro vagi ramo fuit deſcriptus, ſed nuper diligentiore inquiſitione putat Thomas Willis ſe obſervaſſe, illum quidem per ultro citroque emiſſos ſurculos communicare cum pari vago, ſed tamen aliunde primum ortum habere, & plane diſtingui à pari vago: oriri ſcilicet putat à duobus tribuſve ramis nervorum quinti & ſexti paris (ſecundum ejus computationem, nam ſecundum antiquam computationem, illi iidem nervi forent rami tertii & quarti paris) qui à nervis iſtis verſus oculos & faciem reflexi, in unum

unum caudicem evadunt, quem ille *nervum intercoſtalem* appellat, & è cranio per proprium foramen egredi, ejuſque ſolummodo ramum cum paris vagi trunco ſub eadem vagina conjungi, non verò uniri, ſed toto tractu diſtinctum manere, ac diſſectâ membranaceâ vaginâ, facile ab ea ſeparari ſcribit.

Hic nervus intercoſtalis per proprium foramen cranio egreſſus, mox concurrens cum ramo nervi paris intra cranium ultimi, *vertebralis* quibuſdam appellati, efformat *Plexum ganglioformem*, prope paris vagi ſimilem plexum, paulo ante deſcriptum. Hinc juxta vertebras deſcendens alium plexum longe majorem conſtituit, in quem nervus amplus à vicino pari vertebrali inſeritur. Ab hoc plexu plures nervi, qui præcordia reſpiciunt, diſtribuuntur, quos una cum plexu Thomas Willis primus invenit, & *anat. cereb. cap.* 25. hoc modo

Plexus cardiacus.

deſcripſit: *Hinc duo*, inquit, *vel tres ſurculi in diaphragmatis nervum, ſurculus unus in nervum recurrentem, mittuntur: præterea fibræ & propagines numeroſæ, & in recurrentem nervum, & verſus tracheam feruntur, quæ ipſius & œſophagi tunicis, atque vaſis ſanguiferis inſeruntur. Porrò ramus in paris vagi truncum, & bini notabiles nervi in plexum cardiacum deſcendunt. Deinde paulo inferius nervus alter ſolitarius è trunco intercoſtali procedens, etiam plexui cardiaco inſeritur. Qui nervi inſignes à nervo intercoſtali utrimque dimiſſi, quatenus cum aliis, ab utroque paris vagi trunco derivatis, una coëunt, ipſum plexum cardiacum efficiunt. Attamen hi rami cardiaci à nervo intercoſtali, ſicut & plexus cervicalis, à quo procedunt, homini peculiares ſunt; in brutis animalibus omnio deſiderantur.* Ex his poſterioribus verbis liquet, Thomam Willis plexum cardiacum paulo quidem aliter deſcribere, quam Fallopium, ſed differentiam maxime conſiſtere in nominum nervorum diverſitate.

Truncus intercoſtalis à plexu cervicali (de quo ante dictum) arteriam cervicalem, ſicque in thoracem deſcendens, tres quatuorve ramos à nervis vertebralibus proxime ſuperioribus admittit, cum iiſque alium

Plexus intercoſtalis.

inſignem plexum (hunc Willis *Intercoſtalem* & *Thoracium* appellat) conſtituit in homine, nam in brutis hic plexus paulo aliter ſe habet.

Porrò truncus intercoſtalis per thoracis cavitatem deſcendens, ſecundum inferiorem cavamque ſingularum coſtarum partem

Plexus meſenterici.

ramulum de ſe extendit. Deinde ad os uſque ſacrum tres rami ſeparati deſcendunt, qui & ipſi cum aliis nervis hic illic rurſus uniti, & ab iis denuo ſoluti, varios alios plexus meſentericos efficiunt, quos Th. Willis ſeptenario numero comprehendit. Verum ne horum ſingulorum nimis ſpecifica deſcriptio confuſionem pariat, nos ſolummodo trium modo dictorum ramorum progreſſum proſequemur. Horum *primus* ad omentum, ventriculi fundum, hepatis lieniſque tunicam (ſcilicet dexter ad hepar & folliculum fellis, ſiniſter ad lienem) ipſamque lienis ſubſtantiam & inteſtinum colon fertur, unde poſt diuturnam colicam raucedo oriri creditur. *Secundus* ad renem tendit, qui in nephritico dolore ventriculum conſenſu exagitans, vomitus cauſa exiſtit. *Tertius* & maximus ad meſenterium, inteſtina, veſicam, & uterum progreditur.

Nervi lienis.

Nervi renum.

Meſenterii nervi.

Quare autem interiora viſcera à ſexto pari, & non à vertebrarum medulla nervos recipiant, ejus rei cauſam, ex ſententia Galeni, non male explicat Bauhinus, ſcilicet, quod cum motum voluntarium non habeant, nervis durioribus è ſpinali medulla prodeuntibus non eguerint, ſed ne ſenſus & leviuſculi alicujus motus expertes forent [*addo*, & ne ſpiritibus animalibus ad nutritionem neceſſariis deſtituerentur] ſolis mollioribus opus habuerint, quales è medulla oblongata, dum adhuc in cranio eſt, progrediuntur, ut etiam ante dictum.

Quare viſcera nervos habeant à ſexto pari.

Septimum par, Linguam movens, cæteris multo durius, in poſtremo occipitio è medulla oblongata, jam jam in ſpinam illapſura, variis principiis mox unitis oritur, & per obliquum ac proprium foramen in occipitio exſculptum, cranium egreditur, & ſtatim tutelæ gratia, cum ſexto pari fortibus membranis jungitur, non verò commiſcetur. Deinde rurſus ſejunctum, magna ſui patte ad linguam abit, cujus muſculis omnibus ſurculos ad motum impertit. Minore verò portione progreditur ad hyoidis & laryngis muſculos, eoſque qui ab appendice ſtyloïde oriuntur.

Septimum par linguæ motorium.

Nonnulli dictorum nervorum intra cranium è medulla prodeuntium, ſubſtantiam ac compoſitionem ab aliis nervis longe diverſam eſſe putarunt, cum tamen autopſia doceat, illos eodem modo, ut alii nervi, conflatos eſſe ex plurimis filamentis, membranæ firmiſſimæ amplexu junctis, & quaſi in unum concretis, nec quidquam ab aliis nervis differre, quam quod ſint molliores.

An hi nervi differant ſubſtantia ab aliis nervis.

TABU-

TABULÆ XII. EXPLICATIO.

Hæc tabula, à Williſio delineata, exhibet nervorum paris quinti & ſexti (ſecundum ejus numerationem) origines, ab iiſque nervi intercoſtalis radices profectas: porrò ejuſdem nervi intercoſtalis & paris vagi, atque nervi è ſpina ad par vagum acceſſorii, origines & ramificationes, uſque ad ventriculi regionem perductas. Inſuper nervorum paris ſeptimi, noni, decimi, atque nervi diaphragmatis principia & diſtributiones repreſentat: in eaque etiam toto tractu è regione nervorum vertebralium, eorumque cum prioribus communicationes, deſcribuntur: prout ſcilicet in homine reperiuntur. Notandum autem, Williſium in deſcriptione hujus tabulæ non ſequi antiquam (quam nos in noſtra nervorum deſcriptione ſervamus) ſed novam ſuam numeri nervorum computationem: atque hinc quod nos in textu tertium hoc ille quintum; quod nos quintum, hoc ille ſeptimum; quod nos ſextum, hoc ille octavum, par &c. nominat.

A A A. *Nervus quinti paris, cum duobus ejus ramis* A A. *quorum ſuperior recta antrorſum tendens, in muſculos oculi & faciei, in naſum, palatum & totius oris partem ſuperiorem propagines diſtribuit: inſuper binos ſurculos* aa. *qui nervi intercoſtalis duæ radices ſunt: alter quinti paris ramus inferior, deorſum vergens, in maxillam inferiorem, ejuſque partes omnes diſpergitur.*

a a. *Duæ propagines à ſuperiore quinti paris ramo dimiſſæ: qui cum ſurculo altero* b. *nervo ſexti paris reflexo coëuntes, nervi intercoſtalis truncum* D. *conſtituunt.*

B. *Nervus ſexti paris, recta antrorſum in oculi muſculos tendens: è cujus trunco ſurculus* b. *qui tertia nervi intercoſtalis radix eſt, reflectitur.*

b b b. *Tertia nervi intercoſtalis radix.*

C. *Nervi auditorii, ſive paris ſeptimi, origo, cum duplici ejus proceſſu, ſcilicet molli & duro.*

c. *Ramus ejus mollior, qui totus in partem auris internam diſtribuitur, ſcilicet in muſculum mallei elevatorem, & cochleam.*

c. *Ramus ejus durior: qui integer extra cranium emergens, & propagim* E. *octavi paris inoſculatus, cum ea nervum ſingularem conſtituit, qui ſtatim dividitur in plures ſurculos: horum.*

1. *In muſculos linguæ & oſſis hyoidis abſumitur.*
2. *Rurſus in plures propagines; quorum ſuperior.*
3. *In muſculos faciei & oris.*
4. *In muſculos palpebrarum & frontis.*
5. *In muſculos auris.*

D. *Nervi intercoſtalis truncus, è tribus prædictis radicibus conſtans, in plexum ganglioformem tranſiturus: qui plexus nervi intercoſtalis, extra cranium producti, ſupremus nodus eſſe videtur.*

E. *Nervi paris vagi, ſive octavi origo, multis fibris conſtans, quibus nervus è ſpina oriundus accedit, cumque iiſdem inoſculatus una cranium tranſit; quo trajecto, denuo abſcedit, & communicatione cum vicinis quibuſdam nervis habitâ, in muſculos ſcapulæ ac dorſi impenditur.*

e. *Surculus octavi paris ramo auditorio occurrens.*

f f f. *Aliæ propagines paris vagi in muſculos cervicis.*

G. *Ejuſdem paris ramus principalis, in plexum ganglioformen proprium demerſus.*

H. *Plexus ganglioformis ſuperior paris vagi addo, qui ſurculum* K. *è plexu altero nervi intercoſtalis vicino, admittit.*

h h. *Ramus è plexu prædicto paris vagi in muſculos laryngis, cujus ſurculus inſignis cartilaginem ſcutiformem ſubiens, nervo recurrenti occurrit, eidemque unitur.*

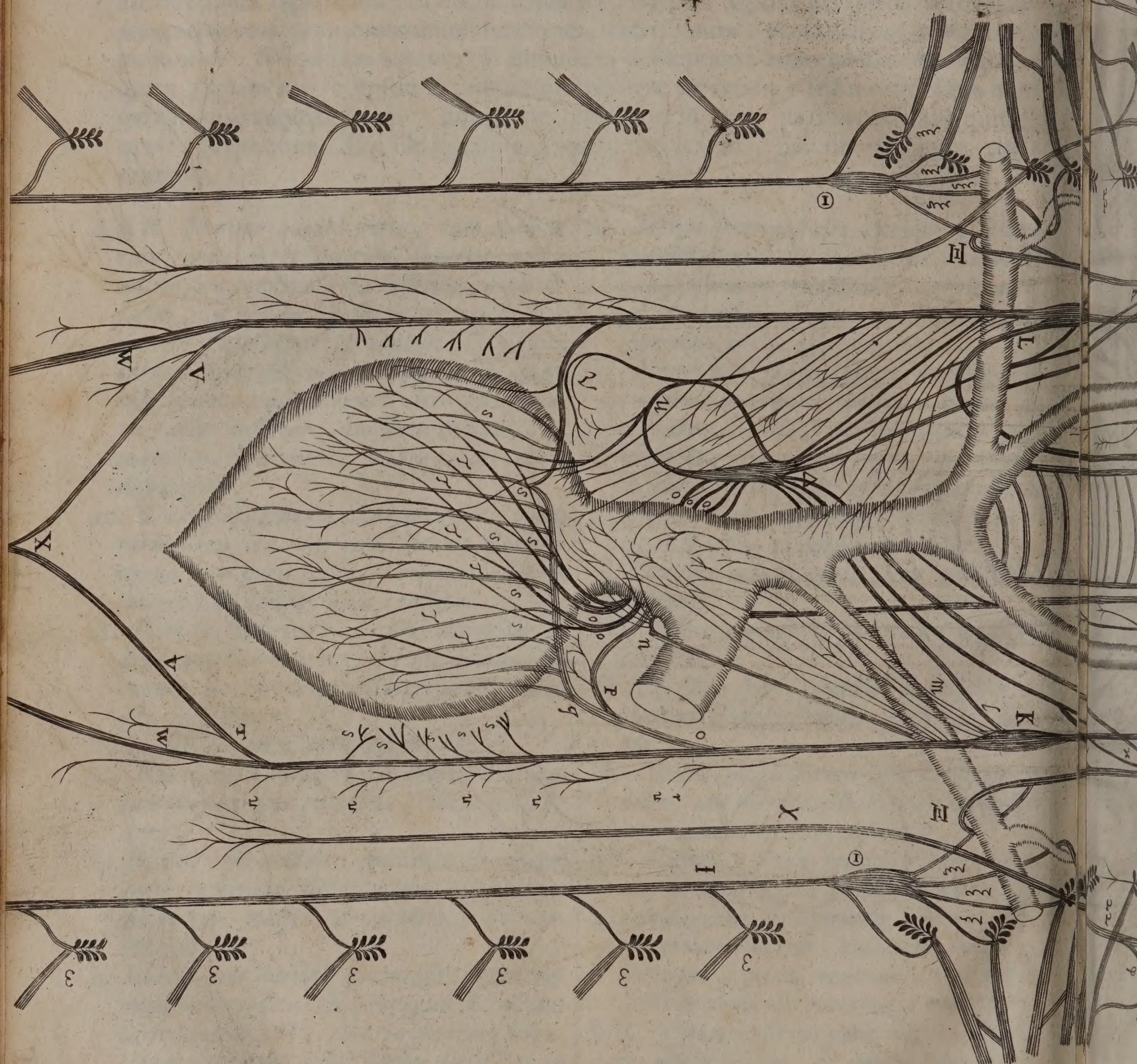
i. *Surculus è plexu cervicali nervi intercoſtalis in truncum paris vagi immiſſus.*

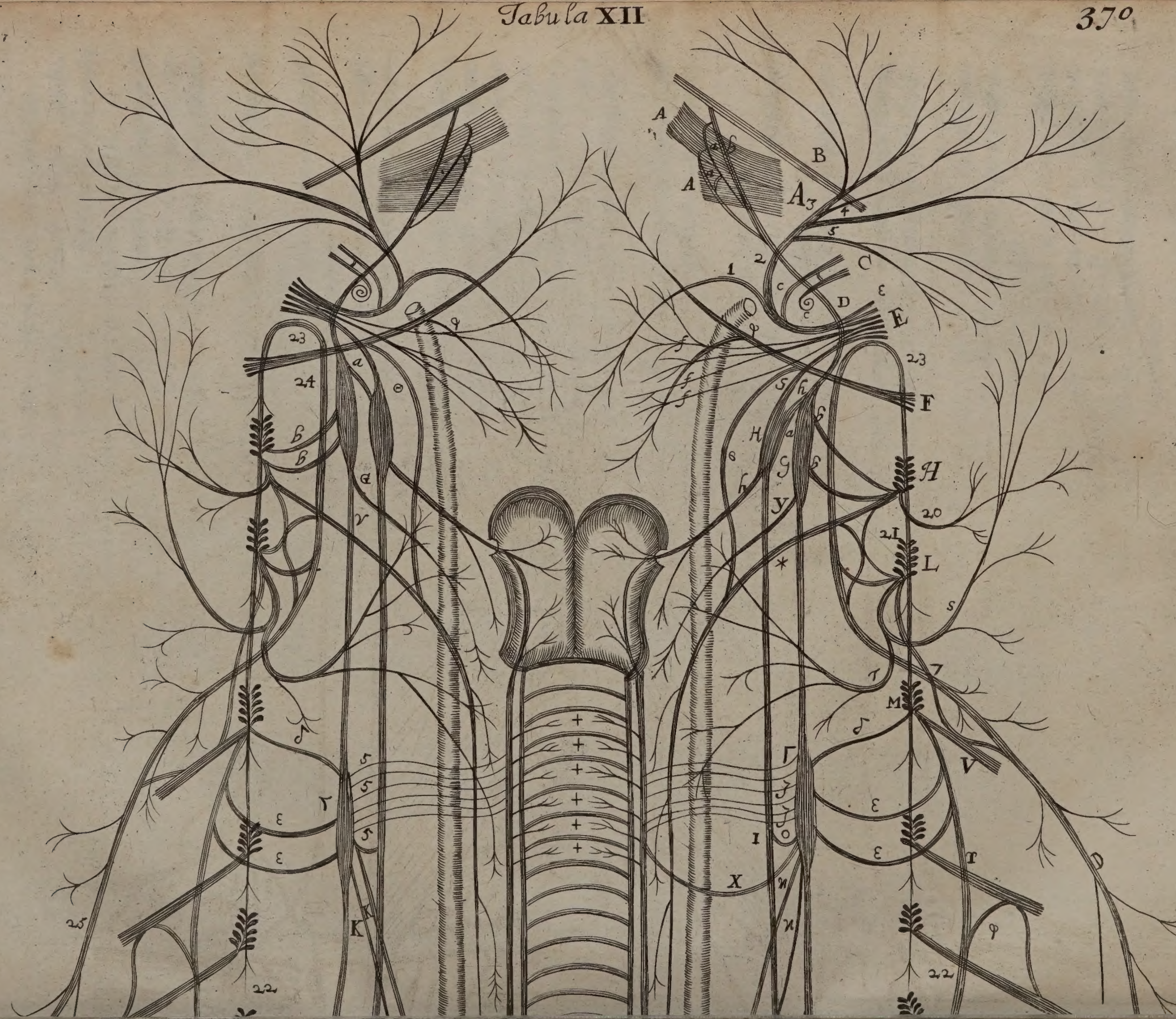
K K. *Plexus inferior paris vagi; è quo plures nervi ad cor, & appendicem ejus procedunt.*

l. *Surculus inſignis ad plexum cardiacum dimiſſus.*

m. *Fibræ nervoſæ in pericardium & vaſa cordi appenſa diſtributæ.*

n. *Nervus recurrens ſiniſter: qui aortæ trunco deſcendente circumligato, ſurſum verſus cartilaginem ſcutiformem reflexus, in aſcenſu*




A
B
C
D
E
F
H
L
M
V
K
X
Y
Γ

aſcenſu multas propagines xxxx aſperæ arteriæ impertit : ac denique ſurculo h. è plexu ganglioformi demiſſo occurrit. Hic recurrens à reflexionis modo propagines quaſdam verſus cor dimittit.

L. *Nervus recurrens in latere dextro, qui multo ſuperius reflexus, arteriam axillarem circumligat.*

o. *Ramus inſignis à trunco paris vagi in latere ſiniſtro verſus cor dimiſſus, cujus ſtatim bifidi ſurculus unus venæ pneumonicæ truncum circumligat: alter poſticam cordis regionem attingens, in plures propagines, quæ ſuperficiem ejus obducunt, diſpeſcitur: huic ramus cardiacus, ab alterius trunco emiſſus, occurrit.*

p. *Rami prædicti ſurculus venam pneumonicam circumambiens.*

q. *Ejuſdem ramus alter, multas propagines cordi impartiens, quæ propagines ſuperficiem ejus poſteriorem obducunt.*

rrrr. *Propagines exiles à trunco paris vagi emiſſæ, quæ longo tractu œſophago inſeruntur: extra proprium ſitum reflexæ.*

ssss. *Surculi plures reſecti, quorum ramificationes in pulmonum ſubſtantiam diſtributæ, vaſa ſanguifera variè ſtringunt & circumligant.*

TTT. *Truncus paris vagi dividitur in duos ramos, ſcilicet exteriorem & interiorem, quorum utrique verſus pares ramos alterius lateris inclinati, iiſdem uniuntur, & poſt communicationem mutuam duos ramos ſtomachicos, ſcilicet ſuperiorem & inferiorem conſtituunt.*

VV. *Rami interni, qui uniti in* X. *rami ſtomachici inferioris principium conſtituunt.*

WW. *Rami externi, qui ramum ſtomachicum ſuperiorem efficiunt.*

X. *Ramorum internorum coalitio.*

F. *Origo paris noni, cum multis fibris, à quibus unitis truncus conſtans verſus linguam fertur: in progreſſu tamen duos ſurculos dimittens.*

θθ. *Surculus primus deorſum tendens, & ramo paris decimi unitus, muſculo ſternothyroides impenditur.*

φφ. *Surculus ſecundus, in muſculos oſſis hyoidis.*

99. *Hujus nervi truncus in linguæ corpus tranſiens.*

G. *Plexus ganglioformis nervi intercoſtalis ſuperior, qui hujus nervi cranio egreſſi ſupremus nodus eſt.*

a. *Surculus è plexu hoc in plexum vicinum paris vagi emiſſus.*

bb. *Duo proceſſus nervoſi, per quos hic plexus cum nervo paris decimi communicat.*

γ. *Surculus in ſphincterem gulæ dimiſſus.*

L. *Plexus medius, ſive cervicalis, qui homini proprius, juxta mediam cervicem in trunco nervi intercoſtalis conſiſtit.*

δ. *Ramus inſignis è ſecundo pari vertebrali in hunc plexum, quo hic cum nervo diaphragmatis, in prima radice ſua communicat.*

εε. *Duo rami ab eodem plexu in truncum nervi diaphragmatis.*

ςς. *Plures fibræ nervoſæ à plexu cervicali in nervum recurrentem.*

θ. *Surculus ab eodem in truncum paris vagi.*

χ. *Surculus alter inſignis in nervum recurrentem.*

κκ. *Duo rami inſignes verſus cor dimiſſi, quos ramus alter* λ. *paulo inferius oriundus, aſſequitur: hi deorſum delati, inter aortam & arteriam pneumonicam, paribus ramis alterius lateris occurrentes, plexum cardiacum* Δ. *conſtituunt, è quo nervi præcipui qui cordi impenduntur procedunt.*

λ. *Ramus paulo inferius à trunco intercoſtali profectus, qui cum prioribus plexui cardiaco deſtinatur.*

Δ. *Plexus iſte prædictus cardiacus.*

μ. *Anſula ab eodem profecta, quæ arteriam pneumonicam circumligat.*

ν. *Anſula inferior venam pneumonicam ſtringens.*

Z. *Nervus intercoſtalis in cavitatem thoracis demerſus, ubi arteriam axillarem ſtringit.*

ζζζ. *Quatuor nervi vertebrales in plexum thoracicum dimiſſi, quorum ſuperior arteriam vertebralem ſtringit.*

ooo. *Tres rami inſignes à cardiaco plexu dimiſſi, qui anteriorem cordis regionem obducunt, ſicut nervi* P. q. *è trunco paris vagi profecti, ramificationes parti ejus poſticæ impertiunt.*

ϖ. *Arteria vertebralis à nervo vertebrali circumligata.*

sss. *Propagines nerveæ anteriorem cordis regionem obducentes.*

TTT. *Propagines & fibræ nerveæ in poſticam ejus partem diſtributæ.*

ϑ. *Plexus inferior, pripriè intercoſtalis, ſive thoracicus dictus, cui, præter nervum intercoſtalem quatuor vertebrales inſeruntur, horum ſupremus in deſcenſu arteriam vertebralem circumligat.*

I. *Nervus intercoſtalis per thoracis cavitatem juxta coſtarum radices deſcendens, ubi in toto progreſſu à ſingulis vertebris mediis ramum admittit.*

H. *Nervus paris decimi, multis fibris in origine conſtans, inter primam & ſecundam vertebram emergit, ubi ſtatim duos proceſſus nervoſos* b b. *in plexum ſuperiorem nervi intercoſtalis emittit.*

x. *Ramus ejus, qui ſurculo noni paris unitus in muſculum ſternothyroidem, aſperæ arteriæ immediate incumbentem, impenditur.*

20. *Surculus reflexus in muſculos cervicis poſteriores.*

21. *Surculus in nervum ſpinalem patheticum.*

x. *Propagines ab ejuſdem nervi ramo præcipuo in muſculum ſternothyroideum.*

I. *Nervi vertebralis primi origo, quæ in hoc, pariterque in cunctis aliis vertebralibus, multis fibris conſtat, quarum manipulus unus à medullæ ſpinalis margine inferiore, ac alter à ſuperiore prodiens, obviam facti, in eundem truncum coaleſcunt, qui ſtatim in nervos multifariam diſtributos dirimitur.*

θ. *Surculus ab hoc nervo in ramum dicimi paris.*

θ. *Surculus alius in ſpinalem patheticum.*

c. *Ramus inſignis ſurſum in muſculos cervicis & aurium emiſſus.*

T. *Surculus à nervo incurvato, in muſculos cervicis anteriores.*

7. *Nervus ab hoc pari in nervum primum brachialem, è quo nervus diaphragmatis radicem ſupremam habet.*

M. *Origo nervi ſecundi vertebralis, è quo ramus ſupremus brachialis procedit, & in quo diaphragmatis nervus primo radicatur. Hic nervus brachialis in quadrupedibus juxta quartam & quintam vertebram oritur, proindeque diaphragmatis radix inferius conſiſtit.*

V. *Ramus iſte vertebralis brachio deſtinatus.*

Y. *Diaphragmatis nervus, cujus radici ſurculus* δ. *è plexu cervicali accedit, & paulo inferius ab eodem plexu duo alii rami* εε. *in truncum ejus protenduntur. Hæc communicatio homini propria eſt.*

Φ. *Diaphragmatis radix altera, è nervo ſecundo & tertio brachiali.*

χ. *Diaphragmatis nervi truncus inferior, extra locum remotus, qui in proprio ſitu thoracis cavitatem ſine ulla communicatione trajiciens, recta ad diaphragma pergit, ubi in tres ſurculos expanſus, muſculoſæ ejus parti inſeritur.*

ψψψ. *Cæteri nervi brachiales.*

ωωω. *Nervorum brachialium origines.*

22. *Nervi ſpinalis ad par vagum acceſſorii origo ultima, cum cuſpide acuta incipiens.*

23. *Ejuſdem nervi truncus incipiens, qui in toto aſcenſu per latus medullæ ſpinalis incedens, nervorum vertebralium origines medias pertranſit, & à caudice medullæ fibras accipit.*

24. *Ejuſdem nervi truncus deſcendens, qui pari vago abſcedens, extrorſum reflectitur, & poſt communicationes cum nervis noni & decimi paris habitas, totus in muſculos ſcapulæ impenditur.*

25. *Ejuſdem nervi proceſſus inferior.*

TABULÆ XIII. Explicatio.

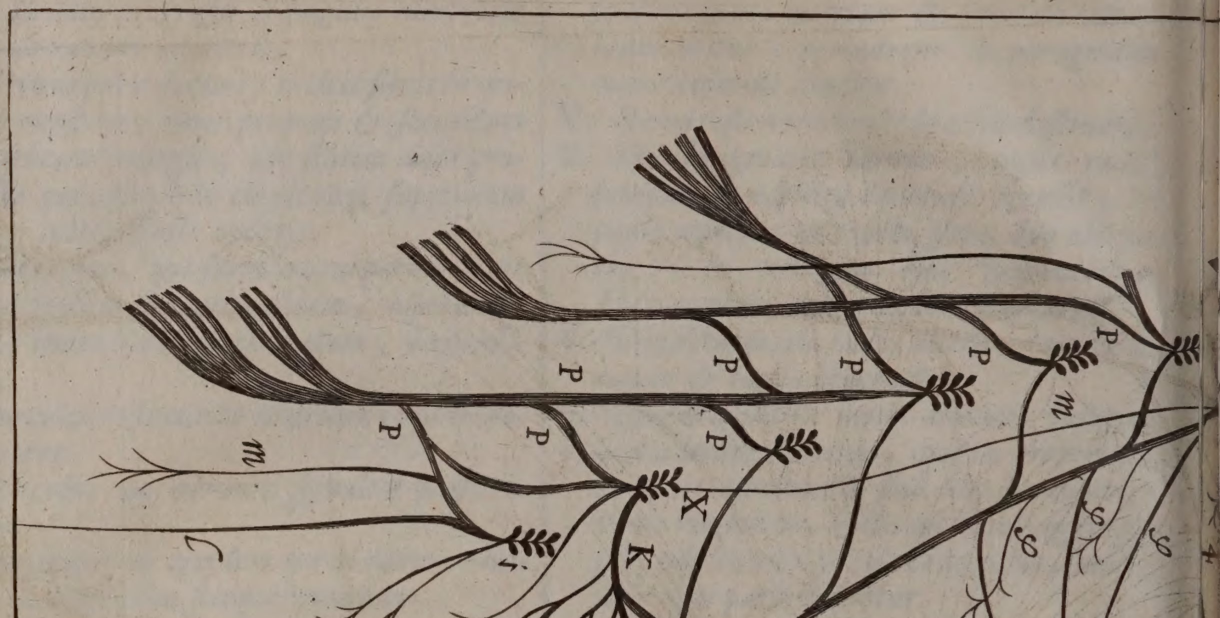
Exhibet hæc Tabula paris vagi & intercoſtalis ramificationes inferiores, ventriculo ſcilicet, & totius abdominis viſceribus diſtributas: item nervorum vertebralium, qui priorum è regione conſiſtunt, & cum aliquibus eorum inoſculantur, origines.

A. *Ramus ſtomachicus inferior, qui ex ramis paris vagi utriuſque lateris internis ſimul unitis conflatur, & ventriculi fundum obducens, propagines in toto tractu quaquaverſum diſpergit.*

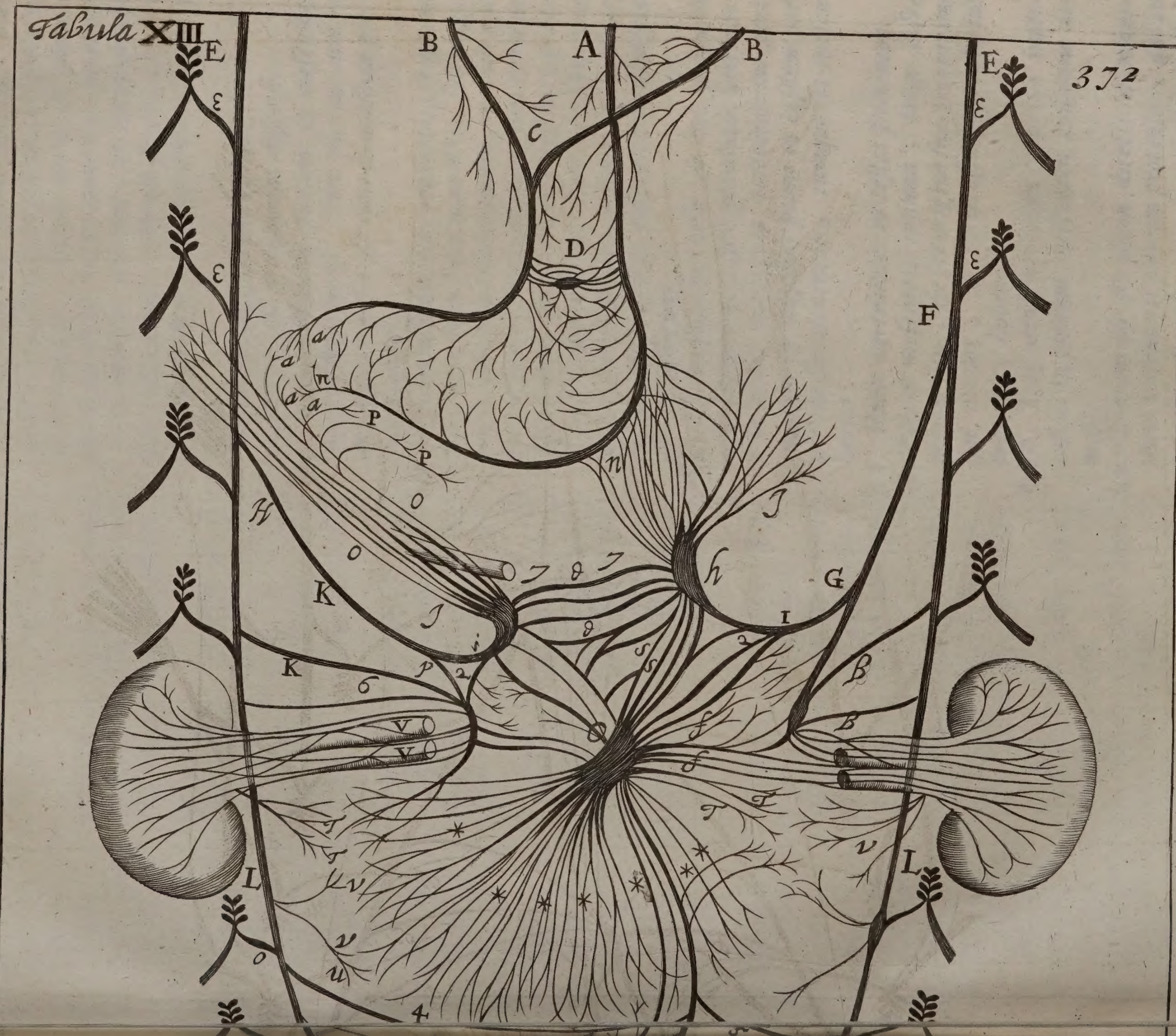
BB. *Ramus ſtomachicus ſuperior, qui ex ramis paris vagi utriuſque lateris externis ſimul unitis conſtat, & ventriculi ſummitatem perreptat.*

C. *Ramorum exteriorum coalitio.*

D. *Plexus nerveus è fibris utriuſque nervi ſtomachici, juxta orificium ſimul unitis, & velut*



Tabula XIII



& velut in reticulum contextis.

aa. *Extremitates utriuſque nervi ſtoma chici, quæ illic nervis hepaticis occurrunt, cumque iis communicant.*

EE. *Nervus intercoſtalis in utroque latere juxta coſtarum radices deſcendens, ac in toto deſcenſu à ſingulis nervis vertebralibus* εε. *ramum accipiens.*

F. *Ramus è nervo intercoſtali lateris ſiniſtri prodiens, & verſus plexus meſentericos dimiſſus.*

G. *Idem nervus meſentericus bifidus, ramum majorem in plexum, qui & ſtomachicus, & lienaris eſt; ac minorem in plexum renalem emittit.*

H. *Par ramus meſentericus, è dextri lateris nervo intercoſtali prodiens, & verſus plexus meſentericos inclinatus.*

3. *Hujus nervi, pariter bifidi, ramus major in plexum hepaticum, & minor in plexum renalem.*

h. *Plexus meſentericus ſiniſtri lateris primus, qui & ſtomachicus, & lienaris eſt: è quo plures nervorum faſciculi, ſive conjugationes numeroſæ, multifariam emittuntur.*

5. *Plexus meſentericus renalis ſiniſtri lateris, in quem, præter ſurculum meſentericum,* ββ. *duo alii nervi, è nervo intercoſtali immediate inferuntur.*

γγγ. *E plexu hoc prope capſulam bilariam ſito, plures nervi & fibræ in renem mittuntur.*

δδ. *Nervi & fibræ quibus hic plexus cum plexu meſenterii maxime communicat.*

ζ. *Nervorum faſciculus primus, è priore plexu* h. *in lienem tendens, quem aſſecutus, exinde fibras quaſdam in ventriculi fundum reflectit.*

n. *Nervorum conjugatio ſecunda, è prædicto plexu in ventriculi fundum, cujus fibræ cum ſurculis nervi ſtomachici inferioris communicant.*

θ. *Nervorum conjugatio tertia, inter hunc plexum & vicinum hepaticum.*

ι. *Quarta nervorum conjugatio, inter hunc & plexum meſenterii maximum.*

6. *Plexus meſentericus renalis, in quem (ſimiliter ac in pari ejus) præter ramum meſentericum.*

KK. *Duo nervi è nervo intercoſtali producuntur.*

λ. *Nervi & fibræ inter hunc plexum & maximum meſenterii.*

μ. *Ramus inſignis inter hunc plexum & vicinum hepaticum.*

ν. *Inſignis nervorum & fibrarum cohors à plexu hoc in renem, qui vaſa emulgentia ſcandunt, & varie circumligant.*

77. *Plexus meſentericus ſuperior dextri lateris, qui & hepaticus.*

οο. *Magna nervorum conjugatio ex hoc plexu in hepar & cyſtim felleam: è qua plures item ſurculi in pylorum & pancreas diſtribuuntur. Hujus nervi & fibræ in aſcenſu verſus hepar arteriam hepaticam velut reticulo obducunt, & truncum ejus fere abſcondunt. Horum ſurculi cum nervorum ſtomachicorum apicibus* aa. *conveniunt.*

ϖ. *Surculi circa pylorum diſtributi.*

ρρ. *Alii ſurculi in pancreas diſperſi.*

cc. *Nervi inter hunc plexum & meſenterii maximum protenſi. Hic plexus cum renali vicino per* μ. *& cum ſtomachico per* θ. *communicat.*

O. *Plexus meſentericus maximus, è quo ingens nervorum faſciculus **.... ſub magna meſenterii glandula oriundus, exinde quaquaverſum in plurimas propagines & ramos diſpeſcitur, inque omnia inteſtina (præter rectum) diſtribuitur. Nervi & fibræ quaquaverſum protenſæ, arteriis & venis toto ambitu innituntur, eaſque variè ſtringunt & circumligant.*

TT. *Propagines nervoſæ ab hoc plexu in teſtes fœmineos, ſive glandulas uterinas, quæ ramis nervorum vertebralium paris vigeſimi & vigeſimi primi in eaſdem partes emiſſis occurrunt, cumque iis inoſculantur.*

vv. *Rami vertebrales in teſtes fœmineos.*

8. *Plexus meſenterii infimus, longe infra priores ſitus, & pro origine ſua tres utrimque nervos, ab intercoſtalibus inferius oriundos, habens.*

φφφ. *Tres nervi utrimque à nervo intercoſtali in plexum meſenterii infimum dimiſſi.*

χχ. *Nervus ab iſto plexu directè in maximum meſenterii plexum protenſus, qui in tranſitu ſurculos aliquos ab intercoſtali nervo utrimque accipit, ſc. 4. 4. 5. 5. 5. & ipſe ſurculos duos in teſtes fœmineos mittit.*

ψψ. *Duo nervi è nervo prædicto in teſtes fœmineos.*

9. *Plexus alter exiguum paulo ſupra hunc infimum conſiſtens.*

ω. *Proceſſus nervoſus à plexu prædicto infimo in vicinum perexiguum protenſus.*

a. *E plexu minimo 9. nervus inſignis in plexum meſenterii maximum elatus, qui in toto aſcenſu inteſtinum rectum & coli partem ſubtendit, iiſque propagines crebras inferit.*

b. *Ramus alter ab eodem plexu deorſum miſſus, qui ejuſdem inteſtini recti partem inferiorem ſubtendit, eique propagines crebras impertit.*

cc. *Duo nervi è plexu meſenterii infimo* 8. *deorſum miſſi, qui circa imam ventris cavitatem in pelvim dimiſſi, binos ibidem plexus,* kk. *ſcilicet unum in alterutro latere ſitum, ſubeunt.*

KK. *Plexus gemini intra pelvim ſiti, quorum nervi excretionibus ſingulis, ſc. urinæ, ſtercoris, & ſeminis, ibidem factis, proſpiciunt. Sic nervos* d. d. *verſus plexum meſentericum infimum emittunt.*

dd. *Nervus à prædicto plexu utrimque juxta latus inteſtini recti aſcendens, ei propagines inferit, quibus geminis nervus alter* b. e. *plexu minimo deſcendens occurrit.*

ee. *Duo nervi ab eodem plexu in uterum.*

f. *Nervus ab eodem plexu in veſicam.*

g. *Nervus in glandulas proſtatas.*

h. *Nervus è radice vigeſimi octavi paris vertebralis in muſculum ani.*

i. *Par vigeſimum nonum vertebrale, à quo.*

k. *Nervus in ſphincterem, & reliquos muſculos ani.*

ll. *Nervus inſignis utrimque ab iſto pari in penem.*

m. *Ramus alter brevior in muſculos penis.*

LL. *Nervus intercoſtalis infra renes.*

m. *Nervulus à ramo vertebrali in teſtis virilis muſculum cremaſterem.*

n. *Par vertebrale* 21. *cujus origo pone renes ſita deliteſcit. Ab hoc nervo plures utrimque propagines in teſtes fœmineos mittuntur, qui ſurculis aliis menſentericis eidem parti diſtributis occurrunt.*

o. *Nervus è pari vertebrali* 22. *è quo etiam ſurculi quidam in teſtes fœmineos.*

pppp. *Nervi in crus deſtinati, quorum qui ſuperius oriuntur, in deſcenſu ramos à nervis inferius oriundis, ſuſcipiunt.*

q. *Nervi intercoſtales juxta principium oſſis ſacri ad ſe mutuo inclinati, per proceſſum tranſverſum* r. *communicantes.*

rr. *Proceſſus alter tranſverſus, intra oſſis ſacri curvaturam, duos intercoſtales nervos connectens.*

s. *Uterque nervus intercoſtalis in fibras minutas deſinit, quæ fibræ in ipſum ſphincterem ani diſtribuuntur.*

t. *Nervus è pari* 24. *vertebrali, qui in glandulas inguinales defertur.*

vvv. *Propagines è nervo intercoſtali utrimque in ureteris corpus dimiſſæ.*

X. *Nervus qui ad teſtem & muſculum cremaſterem deſtinatur, ubi abdomine egreditur, abſciſſus.*

CAPUT IX.

De Ordine quo cerebri partes in prædicta ſectione exhibentur, & de alio ſectionis modo.

SEcundum jam dictum ſecandi modum primo demonſtrantur craſſa tenuiſque meninx, cum quatuor duræ meningis ſinibus, cerebri diviſio, eique interpoſita falx, cum ſepimento ei continuo, quod cerebellum à cerebro diſtinguit: item corpus calloſum ei ſubſtratum. Hinc ablatis ſuperioribus cerebri partibus, ventriculi duo ſuperiores, ſeptum lucidum, plexus choroïdes, ductus pituitæ ad nares, & fornix. Deinde ventriculus tertius, in eoque plexus choroïdes, foramen medium ad infundibulum, monticuli ſtriati, cum foramine ani ad quartum ventriculum tendente, vena plexui interjecta, per ſinum quartum in magnum ſinum ſe exonerans: item glandula pinealis, nates, & teſtes. Poſtea cerebellum cum ſuis membranis & proceſſibus, eoque elevatô, ventriculus quartus, & medulla oblongata. Ultimo, cerebro ab anteriore parte elevato, proceſſus mammillaris, rete mirabile, glandula pituitaria, infundibulum, cum nervorum paribus intra cranium è medulla oblongata prodeuntibus.

Si aliter hæc quiſpiam demonſtrare velit, illud optime fiet hoc modo. Primò ſuperius meninges, cerebri diviſio, falx cum ſinibus, & corpus calloſum, exhibeantur. Hinc cerebro anteriore parte elevato, proceſſus mammillares, nervi optici, & oculorum motorii, ac rete mirabile, & glandula

Alius ſectionis modus.

dula pituitaria, oſtendenda erunt. Deinceps cerebro à latere elevato, reliqua nervorum paria demonſtranda ſunt: ſicque eadem opera cerebrum cum cerebello & medulla oblongata, & cranio eximendum & invertendum eſt. Tunc ab inferiore parte reliqua demonſtratio abſolvenda venit. Ac primò elevatâ medullâ oblongatâ, quartus ventriculus, hinc cerebellum cum ſuis proceſſibus exhibendum. Poſtea rete mirabile, cum infundibulo: factaque ad infundibulum ſectione, tertius ſeu medius ventriculus oſtendendus: in quo rimanda ſunt monticuli ſtriati, nates, teſtes, glandula pinealis, foramen ani, & arteriolarum plexus. Hinc ad duos anteriores ſeu ſuperiores ventriculos procedendum, in quibus plexus choroidis perſcrutandus, una cum ſepto lucido, & ductibus pituitam ad proceſſus papillares vehentibus.

Notandum tamen, hunc ſectionis modum longe facilius ſuccedere in ovillo, aut vitulino, quam in humano cerebro, utpote in quo, ob nimiam molem non tam commode inſtitui poteſt: niſi enim admodum recens ſit, omnia mox concidunt ob flacciditatem, ita ut fere nihil convenienter demonſtrari queat.

Alii modi. Alium ſecandi cerebrum, ſed nimis operoſum, modum Conſtantini Varolii, deſcribit Bauhinus, *lib. 3. theat. anat. cap. 28.* Et medium quendam modum Franciſci Sylvii, deſcribit Bartholinus, *lib. 3. anat. reform. cap. 6.* qui modi citatis locis legi poterunt.

CAPUT X.

DE OFFICIO CEREBRI.

Digreſſio. POſt demonſtrationem cerebri, omniumque ejus partium, tandem de officio, actione, & uſu tanti viſceris pauca dicenda ſuperſunt.

A cerebri integritate actionum animalium integritatem procedere in confeſſo eſt, ſi modo in corpore illa organa, per quæ actiones peragendæ ſunt, bene fuerint conſtituta; quibus tamen optime diſpoſitis, nulla animalis actio feliciter procedit, cerebro ſe male habente.

Quia autem actiones animales in homine, non à ſolo cerebro, verum etiam ab Anima rationali perficiuntur, vel perfici poſſunt, hinc multis perſuaſum eſt, neceſſario iſti parti adſcribendam eſſe ſedem hujus Animæ, è qua actiones animales procedunt, ſcilicet cerebro, ſecundum Arabes & Moſchionem toto; ſecundum alios ejus alicui parti. Sic Herophilus eam circa baſin immorari ſcribit: Xenephon in vertice capitis: Eraſiſtratus in membranis. A quibus opinionibus differunt multi hodierni Philoſophi, qui ei pro ſede aſſignant minimam cerebri particulam, in tertio ſeu medio ventriculo ſitam, nempe glandulam pinealem, in qua Animam reſidere, & ſenſum communem peragi, multis veroſimilibus rationibus ac conjecturis probare nituntur. Hæc ultima ſententia aliis admodum diſplicet, ac præcipue multis Theologis dura nimis videtur, qui non capiunt, nec ſibi perſuaderi perpetiuntur, Animæ incorporeæ, corpori divinitus infuſæ, & totius corporis actiones animales regenti, tam exiguum & anguſtum domicilium in toto adſcribi debere, & tamen omnia, etiam ea quæ in extremis partibus fiunt, minimo momenti ſpatio, ſeu eo ipſo quo fiunt puncto, percipere poſſe: ad hæc non credunt iſtam Animæ rationalis ſedem in homine tam exiguam, in brutis verò, quæ illa Anima deſtituuntur, triplo majorem eſſe debere. Præterea neſciunt, quare cordi non æque adſcribenda ſit Animæ ſedes, quam cerebro, cum omnis ſpirituum animalium, & ipſius quoque cerebri motus, à corde procedat, eoque non pulſante, mox omnes animales actiones concidant, ut liquet in ſyncope, & vulneribus ventriculorum cordis. Hac de re noſtra ætate ultro citroque acriter, tanquam pro ſalute patriæ diſſertatum eſt, atque etiamnum diſſertatur, graviſſimæque literariæ lites indies oboriuntur, acerbæ quidem, ſed admodum frivolæ & inanes, quibus (proh dolor) juniorum animi magis turbantur, quam docentur. Verum nos, ſepoſita hac inutili vitilitigatione, ipſam ſenſibiliorem cerebri actionem inquirendam cenſemus.

Cerebri officium. Ariſtoteles, *lib. 2. de part. animal. cap. 7.* docet cerebri munus eſſe, ut calorem cordis temperet. Quam ſententiam, etſi plurimi rejiciant, Spigelius tamen in meliorem partem explicare nititur. Galenus cerebro ſpiritus animales generandi ac conficiendi officium adſcribit. Cui doctrinæ plerique hodierni Philoſophi merito calculum adjiciunt. Nam hoc certiſſimum eſt, animales actiones proxime non peragi à cerebro ipſo, ſed à ſpiritibus animalibus in cerebro confectis, per quos Anima in bene diſpoſitis organis actiones ſuas exequitur, atque ita cerebrum eſt inſtrumentum quod ſpiritus illos generat.

An ſpiritus animales à vitalibus differant. Hos ſpiritus Zabarella, Argenterius, Helmontius, Deuſingius, aliique nonnulli, tam

tam Medici, quam Philoſophi, cum ſpiritibus vitalibus confundunt, & ab iis non ſpecie, ſed tantum aliqua modificatione, ſeu accidentibus quibuſdam differre ſtatuunt: atque ſic etiam Spigelius, *lib.* 10. *de corp. fabric. cap.* 8. dicit: *Non, quod quibuſdam viſum eſt, ſecundum ſubſtantiam quædam hic vitalium ſpirituum fit mutatio, quæ totam horum naturam evertat, ſed temperamenti ſolius alteratio quædam perficitur.* Spigelium ſequitur Entius, *in apolog. digreſſ.* 4. qui ſuam opinionem his tribus argumentis præmunit.

I. Fœtus, inquit, in utero ſentit ac movetur citra omnem ſpiritum animalem, quia nullus nervus maternus ad fœtum decurrit.

II. Spiritus ſubtiliſſimus in cerebro frigido, & mucoſa colluvie referto, perfici nequit, frigus enim ſpiritus ſopit, eorumque actionem impedit.

III. Nervi ipſi vitam & calorem ab arteriis ſortiuntur, quæ per illos conſpicue diſſeminantur.

His argumentis alii adhuc unum addunt, ſcilicet quod quilibet tenuiſſimi ſpiritus non deſcendant verſus inferiora, ſed ſemper ſurſum tendant & exhalent; atque hinc etiam ſi darentur animales ſpiritus adeo ſubtiles, illos nunquam deſcenſuros in nervos, ſed ſemper per poros ſurſum evolaturos.

Verum etſi hæc nonnihil ſpecioſa eminus videantur, dictam tamen ſententiam neque probant, neque confirmant.

Ad *Primum* reſpondeo, fœtum in utero nec moveri motu animali, nec ſentire, niſi cum cerebri nervorumque prima delineamenta, ſeu ſtamina ad tantam molem, firmitudinem, & perfectionem pervenerunt & increverunt, ut cerebrum ſpiritus animales ſatis copioſos generare, iique per nervos ad ſentientes moventeſque partes deferri commode poſſint: & quia ad illam perfectionem conſequendam aliquot menſibus opus eſt, hinc fœtus ſe non movet, niſi circa dimidium ingravidationis, id eſt, circa menſem quartum cum dimidio: qui enim ante illud tempus gignuntur ſpiritus, ſunt nimis pauci & imbecilles, & ipſæ etiam corporis reliquæ partes ad ſenſum motumque adhuc ineptæ. Neque motus fœtus procedere & peragi debuit per ſpiritus & nervos maternos ad ſe decurrentes, quorum nulli fœtum ingrediuntur, ſed à ſpiritibus & nervis in ſe ipſo genitis.

Ad *Secundum* dico: in ſpirituum animalium confectionem non requiri inſignem magnitudinem, ſed potius mediocritatem caloris, qualis in cerebro ſufficiens eſt, etſi multo minor exiſtat quam in aliis partibus. Atque tali minore calore, quem vulgò frigus appellant, opus erat ad compeſcendum ſanguinis arterioſi fervorem, & ad nonnihil condenſandum ejus volatiles ſulphureas particulas, ut ſic Spiritus animalis è ſalſis particulis purior ſecederet, neque ulteriore viſcoſorum halituum copia obſitus, in nervos deflueret. Præterea ſciendum, quamvis cerebrum aliis partibus frigidius dicatur, illud tamen non eſſe abſolute frigidum, ſed habere temperiem minus calidam quam multæ aliæ partes, talemque propriam conformationem quæ ad ſpirituum confectionem eſt maxime idonea, de qua videndum *ſequens caput.* Denique naturalis ſubfrigida cerebri temperies non conſopit ſpiritus, nec eos ad actiones in partibus peragendas ineptos reddit: ſed ejus præternaturalis frigida intemperies ſanguinem caloremque naturalem pororum nimia conſtrictione excludens, facit ut defectu convenientis materiæ pauci ſpiritus in eo generentur, iique jam generati per conſtrictos poros & nervos ægerrimè & pauci ad nervos defluant, unde tunc paulatim actiones deficiunt, non quod ſpiritus, ut vulgò dicitur, conſopiantur, ſed quod nimis pauci generentur & influant: ſpiritus enim nullum ſoporem perpetiuntur, ſopor enim nihil aliud eſt, quam actionum in organis ſenſoriis quies, ob ſpirituum animalium paucitatem vel defectum inducta.

Ad *Tertium* regero: quamvis cerebrum & nervi arterioſo ſanguine nutriantur, inde tamen non ſequi ſpiritus animales in cerebro genitos non eſſe quid diverſum à ſanguine & ſpiritibus vitalibus in corde genitis, ac per arterias pro nutrimento partium delatis. Eodem modo ſonat hæc ratio, acſi quis dicat: Ventriculus nutritur ſanguine arterioſo ex chylo genito, ergo chylus in eo excoctus non eſt diverſus à ſanguine. Vel, cor mutat chylum in ſanguinem, ergo ſanguis in eo genitus non eſt diverſus à chylo. Vel, panis mutatur in chylum, & hic in ſanguinem, ergo panis non eſt diverſus à chylo & ſanguine. Pauca alia videantur ſuper his *ſequente capite*, *in principio.*

Ad *ultimum* dico: quod animales ſpiritus facillime exhalarent è cerebro & medulla, niſi illic continerentur in ſua officina ſubfrigida, quæ eorum ſubitam exhalationem impedit (ſic etiam quilibet ſpiritus chymici in vaſis frigidis optime coërcentur, & ab exhalatione prohibentur) & influerent in nervos, firma ſubſtantia præditos. Quod etiam in nervos non deſcenderent, niſi per alternatam cerebri dilatationem & concidentiam è cerebro & medulla expreſſi in eos propellerentur, poſterioribus anteriores urgentibus, ſicut unda propellit undam (ſic etiam in templi organo muſico, videmus leviſſimum aërem, qui nunquam ſponte deorſum verſus cum impetu ingrederetur in fiſtulas, follium dilatatorum concidentia ac preſſione

preſſione in eas facile impelli) ut ex eo liquet, quod ceſſante cerebri motu, per ſyncopen, cranii depreſſionem, &c. nulli amplius influant in nervos, ſed omnes partes immobiles concidant. Super eadem re etiam lectu dignus eſt Daniel Sennertus, *lib.* 1. *inſtitut. cap.* 6. *& prax. lib.* 1. *part.* 2. *cap.* 33. *quæſt.* 2. quibus locis antedictam opinionem luculenter refutat, plurimiſque aliis efficacibus argumentis peſſumdat.

Hac igitur opinione penitus rejecta, cum majore & ſagaciore Philoſophorum parte, pro certo & indubitato habendum eſt, dari ſpiritus animales, è vitalibus quidem genitos, ſed actu ab iis plurimum differentes, ſicut panis multum differt à chylo, chylus à ſanguine, & ſanguis à ſubſtantia partium. Quippe ſicut chylus in cor veniens primam exuit conſtitutionem, & omnino aliam induit, quæ nullam cum priore ſimilitudinem habet, ſicque in ſanguinem mutatur: ita etiam ſubtiliſſima ſanguinis vitalis pars in cerebro prorſus aliam & novam ſpeciem, vireſque alias & novas aſſumit. Hìc ſi quis dicere velit, eoſdem ſpiritus etiam antea fuiſſe in ſanguine, quatenus è ſanguine poſtea educuntur, nec illos ex eo educi poſſe, niſi antea in eo fuerint (quod enim non ineſt, non poteſt educi) cum eo non litigabo, ſi modo materiam horum ſpirituum in eo fuiſſe intelligat: nam tales ſpiritus animales, quales in cerebro conficiuntur, actu in ſanguine non continentur, ſed materia è qua conficiendi ſunt, in eo continetur. Eodem modo ſicut in cibis & alimentis non continetur ſanguis ſpirituoſus, ſed materia è qua per viſcerum coctiones talis generabitur: aut ſicut in terra non continetur herba aut arbor, ſed materia è qua per Solis calorem herba vel arbor ſuſcitabitur: aut ſicut in luto non continetur amphora, ſed materia è qua amphora conficietur, quæ tam diverſa eſt ab amphora, ut vel à puero ſtultus æſtimaretur, qui diceret lutum eſt amphora, vel in luto continetur amphora, vel amphora eſt lutum, cum neutrum alteri actu inſit.

Cerebri actio. Cerebri autem hanc propriam eſſe actionem, ut ſpiritus animales gignat; eoſque ſpiritus ex hac officina, in qua generantur, per nervos in partes profluere, atque etiam ab Anima quaquaverſum cum determinatione quadam copioſiores emitti poſſe, tanquam adminiſtros & portatores virium quas à ſe diffundit, hodie unanimis eſt Medicorum & Philoſophorum ſententia. Sed in quanam cerebri parte ſpiritus illi gignantur, admodum controverſum; & quidnam ipſi ſint, fere penitus ignotum eſt: ac proinde de utroque paulo latius differendum: de priore, ſcilicet, *hoc capite*: de poſteriore *ſequente capite.*

An ſpiritus generentur in ſinibus falcis. Petrus Laurenbergius ſpiritus animales in ſinibus falcis generari exiſtimavit: à cujus ſententia non admodum alienus eſt Daniel Sennertus, *lib.* 1. *inſtitut. cap.* 7. Verum hæc opinio ab ignorato uſu ſinuum proceſſit, ac proinde eam ſatis refellunt illa quæ antea *cap.* 4. de ſinibus diximus.

An in ventriculis. Andreas Laurentius, Riolanus, Lud. Mercatus, aliique multi, quibus etiam calculum ſuum adjicit Regius, putant hos ſpiritus in cavitatibus ventriculorum generari, ex calidiſſimo arterioſo ſanguine è plexu choroïde exhalante (cui nonnulli etiam aërem ex inſpiratione admiſceri arbitrantur (eoſque deinde ex his ventriculis per poros inviſibiles impelli in nervos, & ſic per eos ad partes reliquas profluere. Quidam, ex ſententia Arabum, eos non in omnibus ventriculis, ſed tantum in quarto generari ajunt, quem ea de cauſa *principaliſſimum* appellant. Utramque ſententiam etiam docuit Galenus, *lib.* 7. *de uſu part. cap.* 8. ut &, *lib.* 3. *de loc. affect. cap.* 7. nec non, 7. *decret. Hipp. & Platon. cap.* 3. Verum hanc de ventriculorum cavitate opinionem evincunt ratio & experientia. Nam ſi ſpiritus vitales è plexu choroïde exhalent in cavitates ventriculorum, ut illic in animales mutentur; quomodo, quæſo, ex iſtis vitalibus jam geniti animales ſpiritus è ventriculis ingredientur in nervos, quorum nulla cum ventriculis continuitas eſt? (nulli enim nervi è ventriculis exeunt) an qui vitales è plexu exhalarunt, jam animales facti rurſus in nervos longius à ventriculis diſtantes inhalabunt? an etiam Anima ſpiritus extra imperii ſui limites, ſcilicet in ventriculis, genitos ac contentos huc illuc, pro arbitrio, determinare poterit? Præterea, ſi ipſe quoque locus conſideretur, ille plane ineptus comperietur, in quo ſpiritus animales gigni poſſint. Quippe in ventriculis pituitoſa colliguntur excrementa, quæ ordinarie in iis, modò majore, modò minore copia, æque in ſanis, atque in ægrotis, inveniuntur. Deberent igitur hi tenuiſſimi puriſſimique ſpiritus extra vaſa in horum ventriculorum cavitatibus, inter impura & frigida cerebri excrementa generari, atque inde (non obſtante eorum à frigidis excrementis incraſſatione) per poros anguſtiſſimos ac penitus inviſibiles, potius in nervos ſatis longe à ventriculis diſſitos, quam per latos & apertos proceſſuum papillarium oſſiſque cribriformis ductus, una cum excrementis craſſioribus effluere: quod maxime abſurdum eſſe cuilibet facile patet. Præterea, in hydrocephalo, in quo nonnunquam magna ſeri copia in ventriculis colligitur (Veſalius ſcribit ſe aliquando multas libras in iis inveniſſe: & ſimile quid ſibi quoque viſum refert Plempius: atque etiam Tulpius, *lib.* 1. *obſerv. med. cap.* 24. quinque

que libras feri in iis reperit, mente uſque ad extremum ſana exiſtente: nos quoque annis 1651. 1654. & 1670. ter ſpectanda exhibuimus humana cadavera, in quorum ventriculis plus quam ſemi libra ſeroſi ac pituitoſi liquoris continebatur) & in apoſtemate cerebri, in quo purulenta materia in hos ventriculos effunditur (talem caſum in theatro noſtro anatomico publice demonſtravi menſe Martio, anni 1653. in homine cui plus quam ſemi libra craſſi, fœdi, ac ſubviridis puris in ventriculis diſtentis continebatur, à magno partis ſuperioris cerebri abſceſſu, uſque in ventriculos ſuperiores penetrante, in illos effuſi, qui tamen æger, quod maxime mirandum, toto, eoque ſatis longo, ſcilicet ſeptem hebdomadarum, afflictionis ſuæ tempore, ſanæ mentis extiterat, motuque etiam non privatus fuerat uſque ad mortem) in talibus, dico, caſibus, nec hi ſpiritus generari, nec animales actiones procedere poſſent; quorum tamen contrarium docet experientia, ut ex modo dictis exemplis liquet. Ad hæc, ſi non per modo nominata pituitæ evacuatoria, ſaltem per ventriculorum vulnera illi ſpiritus mox effluerent, omnique animali actione homo per eorum defectum ilico privaretur. Galenus tamen, *lib. 8. de uſu part. cap. 10.* refert hiſtoriam adoleſcentis, qui Smyrnæ in Jonia vulnus accepit in alterum ſuperiorum ventriculorum, & tamen ſuperſtes remanſit. Ego ipſemet hic Ultrajecti, anno 1648. juſſu Magiſtratus, una cum urbis Prætore & Scabinis, aliiſque Medicis ac chirurgis, inviſi cadaver juvenis nobilis Tranſiſulani, juris ſtudioſi, cui capitis vulnus mortem intulerat: in quo compertum eſt, aperto prius cranio, gladium ingreſſum fuiſſe orbitam unius oculi, in angulo nempe majore ſeu interiore (ipſo oculo tamen illæſo) & per ſuperiorem dextrum ventriculum penetraſſe, ac ſuperius verſus lambdoidalis ſuturæ acumen in cranium intrinſecus impegiſſe, idque fere perforaſſe. Hic tamen juvenis nullis actionibus animalibus privatus fuit (quod certum indicium erat ſpiritus è vertriculo per latum vulnus non effluxiſſe) ſed mente ſanus, bene videns, audiens, guſtans, omneſque partes bene movens, & deambulans, ac cum ſodalibus convenienter & bono cum judicio quacunque de re differens, vixit per decem dies, atque tunc, ſuperveniente febre vehementiore, bidui ſpatio extinctus eſt. Sic etiam Lindanus, *cap. 8. phyſiolog. artic. 21.* meminit cujuſdam ægri vulnerati, cui chirurgus quatuordecim continuis ante obitum diebus ſpecillum uſque in cerebri ventriculum (ad quem vulnus pervenerat) ſine ſenſu immiſit: illum tamen dicit quotidie per urbem deambulaſſe, excepto ultimo quatriduo, quo extinctus eſt. In his caſibus certe ſpiritus ſubtiliſſimi, aut ſponte effluxiſſent, aut alternata cerebri dilatatione & ſubſidentia, è ventriculis per vulnus expulſi fuiſſent, ſicque hominem actionibus animalibus ſubito privatum è vita ſuſtuliſſent, ſi nempe locus generationis eorum in ventriculis fuiſſet. Atque ex his omnibus dictæ opinionis ſtraminea fulcra ſatis innoteſcunt: quam opinionem aliis rationibus etiam luculenter refutat Wepferus, *lib. de apoplexia*, *mihi pag. 127. ad 156.*

Obſervatio.

An generentur in glandula pineali.

A prædicta ſententia parum abeſt Carteſius, qui quidem non docet hos ſpiritus generari in ventriculis, ſed, *lib. 1. de hom. circa finem*, dicit eos per arteriolarum plexus choroidis anguſtias è ſanguine arterioſo ſeparari in glandula pineali, atque ex ea infundi in ventriculos, nec alio modo differre à ſpiritibus vitalibus, quam quod ſint tenuiſſimæ partes ab iis ſeparatæ, & alio duntaxat nomine donatæ. Verum acutiſſimus Philoſophus his verbis priori adhuc alium adjungit. Nam horum ſpirituum ſeparationem in glandula pineali fieri, nullam habet veriſimilitudinem, cum propter glandulæ parvitatem, tum propter immenſam ſpirituum animalium copiam, qualis per tam exiguam particulam tam velociter tranſcolari minime poteſt. Ad hæc, etiam ea propter, quod hac glandulâ impeditâ & compreſſâ, vel obſtructâ, tamen hos ſpiritus ſatis copioſos generari compertum ſit: ut patuit in iis antedictis hominibus quibus pus & ſerum valde copioſum in ventriculis collectum, non potuit non glandulam hanc comprimere, & in tali officio (ſi modo tale haberet) impeditam reddere; quod tamen factum non eſt: ut patuit etiam in iis quibus arenulæ & calculi, plus quam dimidiam glandulam occupantes (exempla videantur *præcedente cap. 6.*) in ea generantur. Quantum ad ſequens, quod dicit, Carteſius, hos ſpiritus colligi in ventriculis, illud modò refutatum eſt: ut & alterum, ſcilicet illos non niſi ſola ſeparatione differre à ſpiritibus vitalibus: qua de re etiam plura videnda *ſequente cap. 11.*

An in plexu choroide generentur.

Multi alii ſentiunt ſpiritus animales in plexu choroide elaborari ac confici, ſanguinemque vitalem in tranſitu per plexum à cerebri proprietate mutari in hos ſpiritus: quam ſententiam hodie varii, ut veriorem, amplectuntur, eademque etiam mihi quondam placuit, ſed jam bono jure diſplicet: quia re penſius conſiderata, tres efficaciſſimæ rationes illam prorſus evertunt. I. Quod ſanguis in iſto plexu contentus, ſit omnino rubicundus, nec ullam mutationem in eo ſuſcipere conſpiciatur, nec uſpiam, quacunque plexus parte inſpicias, alium colorem, quam rubicundum & ſanguineum habeat, cum tamen ſpiritus animales pellucidi,

lucidi, & ob ſummam tenuitatem inviſibiles exiſtant. II. Quod plexus nuſquam ſit continuus cum ullis nervis, atque hinc etiam nulli ſpiritus ex eo in nervos tranſfundi poſſint. III. Quod ſanguis è plexu, partim per innumeros exiles ramulos influat in medullarem cerebri ſubſtantiam (ut dictum *cap.* 5.) partim ordine circulationis fluat ad venam medio plexui, ſupra glandulam pinealem, interjectam (de hac vena dictum *cap.* 4. *&* 6.) per eamque ad ſinum quartum feratur, inde ad ſinus inferiores duræ meningis ſeu falcis, ex iiſque ad venas jugulares: per quas vias etiam ſpiritus animales, ſi ulli in plexu conficerentur, ob ſummam tenuitatem effluerent cum ſanguine, nec ulli ad nervos, extra plexum poſitos, eique minime continuos, pervenirent.

An generentur in arteriis exterioribus. Franciſcus de le Boë Sylvius, *diſput.* 4. *theſ.* 28. ſuſpicatur illos confici in arteriis ſecundum cerebri & cerebelli ſuperficiem excurrentibus (quas in iſtum publicum, non verò in privatum uſum ita ſupeficietenus diſtribui putat) atque ex iis in cerebri cerebellique corticem, hinc in mediam ſubſtantiam albicantem penetrare, & in hoc tranſitu liberari parte ſua aquea, penitiſſime ipſi adhærente. Verum hanc opinionem hæc tria ſubvertunt. I. Quod in arteriis capitis non alius contineatur humor, quam in aliis arteriis, ſcilicet ſanguis, eæque arteriæ ſint duntaxat partes miniſtræ ſanguinem deferentes, non verò illum in ſpiritus animales mutantes, aut alium qualemcunque humorem aut ſpiritum ex eo conficientes. II. Quod non ſpiritus animales, ſed ipſum ſanguinem arterioſum, cùm per cerebri corticem cinereum, tum per ſubſtantiam albicantem, ex arteriis propelli, doceant innumera punctula ſanguinea, quæ in ſubſtantia diſſecta undequaque viſui occurrunt, qualia hic conſpici non poſſent, ſi ille ſanguis in dictis arteriis modò mutatus eſſet in ſpiritus animales inviſibiles. III. Quod ſingulæ notabiles humorum mutationes peculiare aliquod viſcus eos immutans requirant: ut patet in ventriculo, alimenta in chylum; in corde, chylum in ſanguinem; in hepate, ſanguinem in fermentum bilioſum (& ſic in multis aliis) mutante, atque hinc etiam pro veriſſimo haberi debeat, ſpirituum animalium ex ſanguine confectionem non poſſe fieri in arteriis, ſolummodo materiam è qua generandi ſunt advehentibus, ſed neceſſario eam peragi in ipſo nobiliſſimo viſcere cerebro, ac ne quidem in arteriis cerebrum & cerebellum ambientibus; ſed in ipſa ejus ſubſtantia: de qua eorum generatione plura videantur *ſequente capite.*

An elaborentur in cerebri ſubſtantia. Sic etiam Galenus, *lib.* 8. *de uſu part. cap.* 13. cum eoque Bauhinus, Sennertus, Hoffmannus, Æmilius Pariſanus, & Plempius, illos in ipſa cerebri ſubſtantia confici ac elaborari exiſtimant, quorum ſententiam nos quoque amplectendam cenſemus, utpote cujus veritas ex eo patet, quod ſanguis arterioſus undequaque multo majore copia ad cerebri ſubſtantiam impellatur, quam ad ejus nutritionem opus eſt. Extrinſecus enim milleni arteriolarum ramuli, *partim* in cinereum corticem cerebro extrinſecus circumductum, ſanguinem copioſum deponunt, in cujus glandulis (de quibus ſupra dictum, *cap.* 5.) ad ſpirituum generationem aptæ particulæ à reliquis ineptis ſeparantur, & ab extremitatibus fibrillarum cerebri, in corticem extenſis, aſſumuntur & abſorbentur: *partim* ipſam cerebri ſubſtantiam ſubeunt. Præterea intrinſecus etiam in tertio ventriculo infinitos exiles ſurculos è plexu choroide in medullarem albam ſubſtantiam inferi, eique adnecti & inhærere, facile patebit illis qui iſtum ventriculum prudenter detexerint, & fornicem lente elevaverint, tunc enim videbunt innumeros plexus choroidis ramulos fornicis, monticulorum ſtriatorum, teſtium, natiumque ſubſtantiæ adhærere (ſine horum diſruptione fornix inverti, & tertius ventriculus detegi non poteſt) eamque ingredi, & in ejuſdem poros tenuiorem ſanguinem jam per plexus glandulas viſcoſioris ſeri magna parte liberatum, effundere, qui in diſſectione ſubſtantiæ, cùm ex vaſculis inviſibilibus, tum ex poris paſſim epullulare conſpicitur. Præterea, ſpiritus animales ea in parte generari neceſſe eſt, è qua commode in nervos defluere ac propelli queunt: talis autem pars eſt cerebri & medullæ ſubſtantia, utpote quæ fibroſa tota, ac cum nervis continuata, continuatas cum iiſdem habet fibras poroſas, in quas per cerebri ſubſidentiam, quæ dilatationem ſequitur, ſpiritus illi commode propelli poſſunt. Denique, Anima utitur miniſterio horum ſpirituum, igitur debent generari & contineri in tali parte in qua habitat Anima: atqui illa non habitat in vacuis cavitatibus ſeu ventriculis, inter medias ſordes excrementitias, ſed in partibus ſolidis viventibus: ergo, ſicut in aliarum partium, ita etiam in cerebri ſubſtantia habitat, è qua actionum animalium principia inſtituit per ſpiritus animales, quos ex ea quaquaverſum pro arbitrio per nervos dimittit.

Duæ objectiones. Huic ſententiæ duæ graves difficultates obſiſtere videntur. I. Quod apoplexia, aliique graves ſopores fiant, ſecundum præſtantiſſimorum Medicorum judicium, à denegato influxu ſpirituum animalium è ventriculis cerebri in medullam, propter principii medullæ, vel à repentino pituitæ illapſu obſtructionem, vel ejuſdem aliqua de cauſa compreſſionem: qualis obſtructio

aut compreſſio apoplexiæ vel ſoporis cauſa non foret, ſi ſpiritus non in ventriculis, aut plexu choroide, ſed in ipſa cerebri ſubſtantia generarentur. II. Quod determinatio ſpirituum à mente ſecundum voluntatem inſtituta, non fiat in ipſa cerebri ſubſtantia, ſed in ſenſorio communi, quod in tertio ventriculo ſitum eſt. Docet hoc catalepſis, in qua ſpiritus quidem copioſi in nervos influunt, ſed de novo non determinantur, propter ſenſorium commune impeditum.

Solutiones.

Verum etſi hæc prima facie ſententiam noſtram nonnihil obfuſcare videantur, tanti tamen ponderis non ſunt, ut eam convellere queant.

Cauſa motus cerebri.

Prima difficultas facile amovetur, ſi cauſa motus cerebri penitius conſideretur. Antea, *cap.* 5. late docuimus, cerebrum moveri à perpetuo & primo mobili noſtri corporis, ſcilicet corde, hocque ſanguinem ſpirituoſum in ejus ſubſtantiam per arterias impellendo, totum cerebrum dilatare, idque, ceſſante iſto impulſu, mox iterum concidere, & ſic in ſe contentos ſpiritus ulterius ad nervos comprimendo propellere. Si jam aliqua de cauſa, ut obſtructione, compreſſione, &c. anguſtentur arteriæ per quas ſanguis in cerebrum propellitur & fluit, ſicque liber ſanguinis per arterias impulſi acceſſus ad cerebrum imminuatur aut præcludatur, tunc parum materiæ ad ſpirituum generationem ſuppeditatur, atque etiam cerebri motus admodum exiguus fit, & hinc non ſolum paucorum ſpirituum generatio, ſed eorumdem etiam debilis ſeu exigua in nervos propulſio. Cum autem pauci ſpiritus, iique debiliter impulſi non ſufficiant ad perficiendas actiones organorum ſenſoriorum, quorum etiam actiones per continuum & ſufficientem ſpirituum motum peraguntur, in eorumque quiete deficiunt, neceſſario ſequitur altus ſopor, ſeu animalium actionum quies: qui ſopor, pro dictarum arteriarum majore minoreve anguſtia, gravior aut levior exiſtit. Si verò iſtæ arteriæ, per quas ſanguis verſus cerebri interiora fluit, nempe retis mirabilis & plexus choroidis, imò & ipſæ arteriæ carotides, à craſſioris pituitæ in cerebro collectæ repentino verſus illas decubitu, vel à cranii cerebrique depreſſione ab ictu aut caſu, repente ac validè comprimantur & occludantur, mox impeditur motus ſanguinis verſus cerebrum, hinc ſimul etiam ſpirituum animalium generatio, eorumque motus ac propulſio in & per nervos (hoc de colli carotidibus inſigni hiſtoria mulieris ſuſpenſæ, jam mortuæ putatæ, & tamen poſtea ad ſe redeuntis, probat Wepferus, *lib. de apoplex.*) & ſic fit apoplexia: quam Medici hactenus male ſtatuerunt & judicarunt fieri à principii nervorum obſtructione, vel anguſtatione, cum totum hoc negotium à ſolis arteriis obſtructis vel compreſſis procedat. Quod ipſum etiam clariſſimè docet Hippocrates, *lib.* 2. *de morb.* ut & 4. *acut.* quibus locis apoplexiæ cauſam eſſe ſcribit, ſanguinis ſtationem, præcipue in arteriis colli (id eſt, carotidibus, aliiſque inde derivatis, quales ſunt illæ quæ rete mirabile & plexum choroïdem conſtituunt) utpote qua ſpirituum motus & actio tolitur, quo motu impedito, dicit neceſſario corpus quieſcere. Audiamus hac de re acutiſſimum Fernelium, qui, *lib.* 2. *de abdit. cap.* 15. hanc rem experimentis & rationibus eleganter confirmat: *Cum aliquando vidiſſem*, inquit, *virum viribus integrum, ſiniſtri oculi ictu vehementiore repente attonitum corruiſſe, moxque ſenſu & motu privari, cum ſpiritu difficili ac ſtertore, & cum aliis fortis apoplexiæ indiciis, eumque nec venæ ſectione, nec alia ratione ſervari, quin duodecim horis interiret, mortis cauſam inveſtigatione dignam judicavi. Diſſciſſo apertoque capite, neque oſſis, neque meningum, neque ſubſtantiæ cerebri quidquam confractum divulſumve, ſed duntaxat interiores oculi venas contuſionis vi ruptas animadvertimus, è quibus ſanguis cochlearium duorum menſura in cerebri baſin procubuerat, qui concretus arterias eas obſtringebat, quæ retiformem contextum efficiunt, & quæ illinc in cerebri ventriculos propagatæ, choroïdem alterum conſtituunt. Cerebri autem ventriculi prorſus illæſi inaneſque cernebantur. Hinc edoctus, alterum, qui citra cauſam externam extinctus eſt, diſſecare viſum fuit: in quo humor craſſus & viſcoſus ſimiliter ad contextum retiformem inventus eſt, cerebri ventriculis, nec oppletis, nec obſtructis. Hinc ego ratiocinatus conſentaneum putavi, in arteriis, vel obſtructis, vel compreſſis, apoplexiam gigni, quod tum cerebrum nihil ſpiritus è corde per ſubjectas arterias recipiat, ſitque neceſſe illius motum ſenſumque perire. Quidam, hæc opinor animadvertens, rectè dixit, fieri apoplexiam interceptis viis quæ ſunt cerebro cordique communes.* Sic etiam, ſi omnium apoplecticorum (horum varias hiſtorias ex præclaris Medicis collegit Schenckius, *obſervat. lib.* 1. *text. de apoplexia*, & varias etiam annotavit Wepferus, *lib. de apoplex.*) morbi cauſa diligentius inquiratur, non à principii nervorum in tertio ſeu medio ventriculo, ſed à ſola arteriarum ad cerebrum tendentium compreſſione, vel obſtructione totum malum procedere comperietur; etiam tunc, cum à colluvie ſeroſa, in ipſa cerebri ſubſtantia, vel inter meninges collecta, fit apoplexia: quam ex ea interdum productam fuiſſe, ab experientia per ſectiones ſe comperiſſe ſcribit Wepferus: qui tamen malè putat, hoc fieri ob ingreſſum ſpirituum animalium præcluſum, cum ab arteriarum occluſione manifeſte fiat: nam ſi in hydrocephalo aut cerebri

cerebri abſceſſu, à copioſo ſero vel pure in ventriculis collecto, nervorum orificia non occludantur, multo minus id fiet à collectione aliqua ſerpſa longe minore. Quod illud etiam non fiat à pituita ventriculos ſubito replente, ut antiqui ſtatuerunt, docet autopſia per ſectiones apoplecticorum, utpote in quorum ventriculis nunquam tanta pituitæ copia invenitur: docet etiam illud, quod ſine ulla cerebri multo minus ventriculorum, læſione, à ſola arteriolarum reticuli mirabilis compreſſione apoplexiam fieri, pateat per experientiam, ut liquet ex antedictis Fernelii hiſtoriis, ut ex illa Wepferi, de muliere ſuſpenſa, ad ſe redeunte. Hac in parte nobiſcum ſentit Martianus, qui, *comm. in Hippoc. de morb. lib.* 4. ſic inquit: *Apoplexiæ tres invenio in Hippocratis doctrina differentias: quarum etſi diverſæ ſint cauſæ antecedentes, in eſſentia tamen conveniunt omnes, quæ in ſanguinis ſtatione conſiſtit, unde ſpirituum motus & actio omnis tollitur: nam, ut ipſe inferius ait, dum ſanguis non movetur, fieri non poteſt ut non etiam corpus quieſcat. &c. Cum igitur ſanguis motu privatur, ſpirituum non modo intercipitur motus, qui fit per ſanguinem, ſed ſimul & ſemel animalis ſpiritus generatio, quæ fit in cerebro, vitiatur, ac interrumpitur ex materiæ defectu, venis ſeu arteriis interceptis. Notum eſt enim animales ſpiritus ex vitalibus generari.* Quantum ad illam apoplexiæ cauſam, quam proponunt Malpigius & Fracaſſatus, cum hunc affectum etiam fieri dicunt ab impedita tranſcolatione ſeri concreſcibilis in cortice cerebri (cujus mentionem fecimus *cap.* 5.) illa ſi commode explicetur, conveniet cum priore modò dicta: nam ſi ſerum concreſcibile, (ut illi dicunt) id eſt, ſi ſubſalſæ ſanguinis particulæ in cortice cerebri (cranii depreſſione; pituitæ infarctu; aliave de cauſa, impedito) ſiſtantur, & trancolatione non ſeparentur, tunc ſiſtitur quoque ſpirituum vitalium ſeu ſanguinis arterioſi ingreſſus in cerebrum, atque hinc ilico etiam (defectu materiæ è qua generandi ſunt ſpiritus, & cauſæ qua geniti ſunt propellendi) deficit generatio, & ſimul etiam promotio ſeu propulſio ſpirituum animalium in nervos, & ſic inducitur apoplexia, aliuſve gravis ſopor, licet via iſtorum ſpirituum ex ipſo cerebro in nervos adhuc libera eſſe poſſit. Atque ſic ex his patet, cauſas apoplexiæ & ſoporum, noſtram ſententiam, de loco generationis ſpirituum animalium, non evertere.

Quantum ad *ſecundam difficultatem*, illa etiam nihil contra noſtram ſententiam infert effatu dignum: nam magna differentia eſt inter ſpirituum generationem, de qua hic agimus; & eorum determinationem: ut & inter locum in quo fit illa generatio, & locum in quo, aut è quo fit determinatio. Quod mens è ſenſorio communi ſpiritus ſubſtantiæ cerebri inhærentes determinet ad has illaſve partes, hoc non impedit quo minus illi ſpiritus in ſubſtantia cerebri generentur, atque inde per imperium mentis ad has illaſve partes determinentur: hoc etiam non neceſſarium facit, ut ſpiritus gignantur in iſto loco è quo mens illos pro imperio determinat. Rex imperans è ſolio ſubditos ad hæc illave munia, vel loca determinat, ſed hinc non ſequitur illos ſervi les ſubditos in ſolio vel palatio Regis eſſe genitos vel contentos, quippe imperii ejus irradiatio ſe etiam extendit ad longe diſſitos.

Qui jam convenienter explicabit modum, quo ſpirituum determinatio ab Anima ſeu mente peragitur, ille magnam facem ad majora myſteria detegenda accendet. Interea hæc ſecunda difficultas ſeu objectio nihil adverſus noſtram ſententiam facit: atque hinc, tanquam omnium maxime veroſimile, ſtatuimus, ſpiritus animales generari in ipſa cerebri ſubſtantia.

Quomodo autem iſtorum ſpirituum elaboratio ac confectio in cerebro peragatur, explicabitur *ſequente capite.*

CAPUT XI.

DE SPIRITIBUS ANIMALIBUS.

Digreſſio. Præcedente capite dictum, cerebri officium ſeu actionem eſſe, generare Spiritus animales, ac demonſtratum illos elaborari in ejus ſubſtantia: jam quales, & quid ſint illi nobiliſſimi Spiritus, ac quomodo generentur, ulterius inquirendum ſupereſt.

Notandum tamen, cum hic, ut & *lib.* 2. *cap.* 12. de Spiritibus loquimur, nos non agere de incorporeis quibuſdam ſpiritibus, aut de generali Spiritu totius mundi, per quem omnia vivere ſtatuerunt Platonici, ſed de ſubtiliſſimo quodam halitu, qui ex ſulphure & ſale per viſcerum coctiones educitur, & pro materiæ è qua educitur diverſitate, diverſoque educendi modo, diverſus eſt, diverſaſque qualitates obtinet.

Sunt autem Spiritus animales halitus inviſibiles, tenuiſſimi ac volatiles, potiſſimum ex ſalſis ſanguinis *Spirituum definitio.*

particulis, pauciſſimiſque ſulphureis, maxime volatilibus in cerebro confecti, partim naturalibus, partim animalibus actionibus inſervientes.

Rejiciendam & refutatione indignam cenſemus opinionem eorum qui negant re vera dari ullos ſpiritus animales ſpecie à vitalibus diverſos (quod etiam monitum *præcedente capite, non longe à principio*) ut Hoffmannus, *comm. in Gal. de uſu part.* Deuſingius, *lib. de ſpirit.* aliique varii acriter defendere conantur: cum hi ex falſis mulitſque ſulphureis ſpiritibus in corde ſimul dilatatis & exactiſſime miſtis componantur; illi verò ex pauciſſimis ſulphureis & plurimis ſalſis præcipue conſtent; atque non ſolius ſubſtantiæ, & compoſitionis, verum etiam uſus ratione à prioribus multum differant; atque in peculiari quoque viſcere, cerebro, toto genere à corde differente, elaborentur: cum ab illis denique procedant actiones animales à naturalibus multum diverſæ, ut phantaſia, imaginatio, ratiocinatio, judicium, memoria, tactus, viſus, muſculorum motus, &c. ab eorumque vitio etiam peculiares morbi & affectus excitentur, ut liquet in vertigine, apoplexia, incubo, mania, convulſione, phrenitide, aliiſque ab eorum pravo motu, nimioque influxu, vel defectu orti, quorum ſimiles à vitalium ſpirituum vitiis immediate procedere non poſſunt. Totam hanc rem clariſſime explicat Galenus, *lib. de placit. Hipp. & Plat. cap. 6. ut & lib. 7. cap. 3. de uſu part.*

Gliſſonii opinio de materia.

De materia, è qua generantur hi Spiritus, jam nuper aliquid novi introducere annixi ſunt Gliſſonus & Charletonus, qui ambo contendunt illos generari ex aliqua chyli portione, quæ à nervis abſorbetur, è qua partim hi ſpiritus animales educuntur, partim ſuccus aliquis ſanguine crudior generatur, qui per nervos ad omnium partium ſpermaticarum nutritionem defluit. Verum hanc abſurdiſſimam opinionem ſupra refutamus, *lib.* 1. *cap.* 16. & infra, *lib.* 8. *cap.* 1. eamque lato ſermone deſtruit Deuſingius, *lib. de nutritii ſucci novo comment.*

Antiquiſſima & veriſſima ſententia eſt, illos generari ex ſanguine arterioſo, ſed quo modo ex eo generentur, hactenus vix bene & certò deſcriptum eſt.

Carteſii opinio.

Carteſius, cum quo plurimi hodie conſentiunt, *de paſſion. anim. part.* 1. *cap.* 10. hac de re ita ſcribit. *Conſiderandum eſt*, inquit, *vividiores & ſubtiliores omnes partes ſanguinis, quas calor in corde rareſecit, ingredi indeſinenter & maximâ copiâ cavitates cerebri. Ideo autem eò potius commeant, quam aliò, quod omnis ſanguis qui è corde egreditur per magnam arteriam, dirigat ſuum curſum rectâ lineâ in illum locum: & cum non poſſit totus ingredi, quia viæ valde anguſtæ ſunt, partes ejus magis agitatæ & ſubtiliores tranſeunt ſolæ, dum reliquæ ſe diffundunt per omnes corporis partes. Hæ autem partes ſanguinis ſubtiliſſimæ componunt Spiritus animales, nec eum in finem ulla alia egent mutatione in cerebro, niſi quod ibi ſeparentur ab aliis partibus ſanguinis minus ſubtilibus. Nam quos hic nomino Spiritus, nil niſi corpora ſunt, & aliam nullam proprietatem habent, niſi quod ſint corpora tenuiſſima, & quæ moventur celerrime.* Ex his verbis patet Carteſium non longe abfuiſſe ab eorum opinione, qui putant Spiritus animales ſpecie non differre à vitalibus, quam opinionem refutavimus *capite præcedente.* Hoc ipſum apertiſſime etiam ſignificare voluit *lib.* 2. *de hom. artic.* 10. ubi ſic inquit. *Illa ſanguinis portio quæ ad cerebrum uſque aſſurgit, non tantum nutritioni & conſervationi ſubſtantiæ cerebri opitulatur, ſed imprimis quoque ſubtilem auram, vel potius flammam admodum agilem puramque, quam Spiritus animales vocamus, ibidem generat. &c.* Paulo poſt addit. *Atque ita* [ſubtiliores ſanguinis arterioſi particulæ] *ſine ulla præparatione aut mutatione, quam qua ſeparatæ ſunt à craſſioribus, & etiamnum agitantur vehementi illa celeritate, quam cordis fervor illis impreſſit, amittunt formam ſanguinis, & ſpirituum animalium nomine veniunt.* Præterea ſtatuit mirabilem quandam ſeparationem tenuiorum ſanguinis partium à craſſioribus, cum tamen arterioſus ſanguis æqualiter, totus talis qualis eſt, ſurſum deorſumque per omnes arterias propellatur, nec ulla ratio ſit, quare ſubtiliores ejus partes ſpeciatim ſurſum ad caput, craſſiores verò ad reliquas corporis partes profluerent. Quantum ad viarum anguſtiam, illa hoc minime probat: nam arteriæ carotides & cervicales ſunt ſatis latæ & amplæ, ut craſſior ſanguis una cum ſpirituoſo miſtus, per eas non minus, quam per alias arterias, profluere poſſit. Neque rectitudo viæ ad talem particularum tenuiſſimarum à craſſioribus ſeparationem quidquam facit: quippe cum impetu è corde propulſus ſanguis, æqualiter, ſine ulla particularum ſeparatione, qua datâ portâ ruit. Non enim ejus ſpiritus paulatim ſeparantur, ſicut in chymica diſtillatione vini, alteriuſve liquoris ſpiritus aliquos in ſe continentis, vi ignis gradatim diſſoluti ſpiritus ſenſim, ſine alio impetuoſo impulſore, recta via ſurſum tendunt, ac per anguſtas quaſque rectas (ſi tales dentur) vias evolant, aqueis craſſioribus per laterales vias defluentibus; ſed hic raptiſſime fit totius maſſæ diſſolutæ ſanguineæ propulſio in arteriam magnam, ejuſque quaſcunque latas, anguſtas, rectas, incurvatas, ſuperiores & inferiores productiones, eaque tam ſubita, ut illo minimo tempo-

temporis puncto, quo cor illam pulſionem facit, tam repentina ſeparatio tenuioris à craſſiore, nec fieri, nec ratione doceri, nec imaginatione concipi poſſit. Si ſanguis in cordis ventriculis à ſolo calore attenuatus & vaporoſus redditus, ſponte, ſine aliqua impulſione, ſurſum in arterias aſcenderet, tunc fortaſſis, propter lentum progreſſum, tale quid fieri nobis imaginari poſſemus; ſed jam, cum cor ſubita contractione quidquid ventriculis ineſt, rapidiſſime, quaſi oculi nictu, cum forti impetu expellat, talis ſeparatio omnino fieri nequit. Si quis in tubum verſus latera incurvatum, & ſuperiore parte tribus quatuorve parvis foraminibus pertuſum, cum ſyringa vinum rubrum fervefactum impetuoſe impellat, illud æqualiter, tale quale eſt, per quælibet ſuperiora, lateralia, recta, curva, anguſta, lataque foramina, proſiliet, nec ullam tenuiorum partium à craſſioribus ſeparationem (multo minus illarum per ſuperiora recta foraminula ſpecialem ſine craſſioribus tranſitum) puncti temporis brevitas,& impetus magnitudo permittent. Eodem modo ſe res habet in ſanguine è corde propulſo. Præterea ſanguinis ſurſum per anguſtas rectaſque vias ad caput aſcendentis, & deorſum per incurvatas lataſque vias deorſum deſcendentis ne minimam quidem differentiam in tenuitate & craſſitie ullius Lyncei oculi unquam obſervare potuerunt: qui enim animali ex carotide extrahitur, ne punctum quidem differre cernitur ab eo qui ex aorta deſcendente, aut ex iliaca, per inflictum vulnuſculum educitur: ut neque redux reſiduus ſanguis, qui per venas jugulares deſcendit, quidquam differt ab eo qui per venam baſilicam brachii, aut iliacas crurum aſcendit (niſi forte per morboſam aliquam partem tranſierit) ſed omnino æqualis eſt: cujus tamen aliqua differentia animadverteretur, ſi dicta Carteſii doctrina vera foret. Denique, dicit acutiſſimus Philoſophus, ſubtiliores ſanguinis partes hos ſpiritus componentes, non egere alia mutatione, quam ſeparatione partium tenuiſſimarum à minus tenuibus, ſed interim non explicat: 1. Quales ſint illæ partes ſubtiliſſimæ, ex quibus hi ſpiritus conficiuntur. 2. Quomodo cerebrum earum ſeparationem à reliquis partibus ſanguinis faciat. 3. Quare, & quomodo moveantur.

De primo dixi in definitione, ſcilicet, non quaſlibet ſubtiliſſimas ſanguinis partes, ſed præcipue ſalſas volatiles ad confectionem horum ſpirituum convenire; quod, ut earum particularum ſeparationem ac motum, jam latius docebimus.

Materia è qua. Materia igitur è qua generantur hi ſpiritus, eſt ſanguis arterioſus (hunc ſupra, *lib. 2. cap. 12.* diximus conſtare ex ſucco ſalſo, ſulphureo, & ſero) ejuſque non æqualiter omnes particulæ, ſed imprimis ſalſæ, quæ peculiari glandularum corticis cerebri qualitate à ſulphureis magna ex parte diſſolvuntur & ſeparantur, ſuaque ſeroſitate exutæ, fiunt tenuiſſimæ ac omnino volatiles, ita ut per tenuiſſimas cerebri medulloſi fibrulas, & inviſibiles nervorum poros facillime permeare queant.

An aër concurrat ad materiam. Veſalius, Laurentius, Columbus, Sennertus, Plempius, Fracaſſatus, aliique multi cum his, arbitrantur, præter ſanguinem, etiam neceſſario aërem, ut materiam è qua, ad horum ſpirituum generationem concurrere, ejuſque in inſpiratione aliquantulum per cribroſa oſſis ethmoidis ſpiracula in cerebri ventriculos penetrare. Quæ olim quoque fuit ſententia Eraſiſtrati, ut & Galeni, *lib. de util. reſpir. cap. 5.* ut & *lib. 12. de med. ration, cap. 5.* Verum illud à veritate prorſus alienum eſſe, docent; partim ea quæ de ſitu oſſium ſpongioſorum & carnis fungoſæ nares ſuperiores infarcientis, latius dicta ſunt *præcedente cap. 8.* partim ea quæ de loco generationis ſpirituum animalium dicta ſunt *præcedente cap. 10.* ubi in priore edoctum, aërem inſpiratum non poſſe penetrare in ventriculos cerebri: in poſteriore, ſpiritus animales in illis ventriculis non generari. Præterea, ſpiritus animales ſemper generantur ex eadem & ſimili materia, cui ſi aër inſpiratus neceſſaria pars foret, nunquam poſſent generari ſine aëre inſpirato. At contra, generantur etiam in iis, quibus, vel in gravedine à copioſa pituita, vel alia quacunque de cauſa nares ita obſtruuntur, ut in reſpiratione nullus aër per eas tranſire queat. Generantur etiam in fœtu, dum utero & membranis ſuis incluſus latet (hoc ex motu ejus manifeſtum eſt, qui ſine his ſpiritibus non peragitur) cum ille tamen non reſpiret, nec ullum aërem recipere poſſit, ut ſupra demonſtratum, *lib. 1. cap. 29.* Generantur quoque in piſcibus, qui licet aërem non inſpirent, hos ſpiritus tamen ſatis copioſos habent, ut liquet ex eorum viſu, tactu, & agili motu. Generantur denique in pullo avis, dum ovo incluſus detinetur, nec aërem recipere poteſt. Ex quibus omnibus facile concluditur, aërem inſpiratum non concurrere ad conſtituendam materiam è qua hi ſpiritus conficiuntur.

Separatio ſpirituoſæ ſalſæ partis. Sanguis autem è corde per arterias carotides & cervicales copioſus impellitur, non in ſolas capitis membranas, ſed in ipſam quoque cerebri, cerebelli, & medullæ ſubſtantiam (ut ſupra latius demonſtratum, *cap. 6. & 10.*) atque in iſto, primo per corticem, hinc per medulloſam ſubſtantiam tranſitu, quæ in eo ſunt ſubtiliores ſalſæ particulæ, à ſulphureis ſeu oleoſis ac ſeroſis maxima ex parte ſeparantur (hanc ſepara-

tionem alii coctionem, alii immutationem appellant) quarum rurſus denſiores particulæ nutritioni ipſius viſceris inferviunt, quæ verò tenuiores ſunt, illæ adhuc magis volatiliſantur, & à ſulphureis maxima ex parte liberatæ, mutantur in ſpiritum ſubtiliſſimum, Animalem vocatum, qui è cerebri cerebellique fibris in nervos, per eoſque ad reliquas corporis partes defluit.

Salſæ partis ſeparatio à ſulphureis.

Quo autem modo, aut qua vi illa ſalſarum particularum ſeparatio à ſulphureis ſeroſiſque, earumque attenuatio ac volatiliſatio fiat, non facile explicari poteſt, idque proprietati ipſius ſubſtantiæ cerebri & glandularum corticis tribuendum videtur, utpote quæ ſubſtantia præcipue ex ſimili quadam ſalina materia conformata eſt (ſic etiam Fracaſſatus, *reſpon. ad Malpig. mihi pag.* 206. ſcribit corticem cerebri magis ſalſum & molliorem eſſe medulla, quia ille ex ſale magis fuſo conſtat, hæc verò medulla ex ſale per corticem defœcatiore minuſque feroſo reddito, atque hinc firmius concreto, idque à ſe multoties expertum dicit, & *pag.* 208. aliquam experimentalem obſervationem probabilem addit) cui aliquæ paucæ oleoſæ particulæ admiſtæ quaſi ſubpinguem ejuſdem conſtitutionem conferunt: atque hinc ratione iſtius ſimilis materiæ, cum alia ſimili ſubſalſa materia affinitatem habet, eamque, dimiſſâ reliquâ ſulphureâ ac feroſâ, facile imbibit, & in fibrulis ſuis ad majorem perfectionem immutat.

Hæc autem ſéparatio primo contingit in cortice, utpote in cujus innumerabiles exiles glandulas, per infinita ſanguifera vaſcula, ſanguis copioſus infunditur (ut dictum *præcedente cap.* 5.) è quo in iſtis glandulis fit ſequeſtratio ſalſioris ſpirituoſiſſimæ partis, eaque in cerebri fibrulas, inferiore parte ſingulis glandulis infertas, influit, & ſic in cerebri ſubſtantia medullari, ex iſtis fibrulis compoſita, ad ulteriorem perfectionem deducitur, reſidua ſanguinis portione per venulas ad cor redeunte. Nam ſicut omnium glandularum officium eſt humorem aliquem è ſanguine ſeparare, ita etiam in his corticis glandulis illud ipſum contingit: & ſicut in pancreate ſeparatur humor ſubacidus, in hepate (mediantibus ſuis glandulis & acinis glanduloſis) bilioſus, in tonſillis & faucibus ſalivoſus, in renibus feroſus, in multarum aliarum partium glandulis lymphaticus, vel alius qualiſcunque, pro varia conſtitutione glandularum & ipſarum partium: ita quoque in corticis cerebri glandulis, ſingulari ſibi propria conſtitutione præditis, ſeparatur è ſanguine peculiaris, ſpirituoſiſſimus, atque inviſibilis liquor ſubſalſus, qui in medullaris cerebri fibrulis magis ſpirituefcens, ab eo quod Animæ imperio in plurimis actionibus obſequatur, *Spiritus animalis* nomen ſibi adſcivit.

Particularum affinitas.

Quòd autem in liquoris alicujus ſeparatione particularum affinitas (de qua modo mentio facta) plurimum conferat, liquet ex eo, quod in aliarum quarumcunque partium nutritione res eodem modo procedat (hac de re vide *lib.* 2. *cap.* 12.) ut ſcilicet quæ particulæ ſanguinis magis affines ſunt partibus, illæ iis adhæreant, in earumque ſubſtantiam aſſimilentur, reliquæ verò ab iis ſeparentur, & ulterius propellantur. Ita in aliis quoque rebus videmus ea facilius miſceri quæ aliquam habent affinitatem. Si oleum & aqua ſimul miſceantur, eique miſturæ particula oblonga panni lanei, aqua madefacti, uno fine immittatur, altero fine foris extra ollam pendulo, tota ollæ aqua per panni longitudinem exſtillabit, ſed oleum in olla remanebit. Hanc affinitatem hodierna nova Philoſophia non incommode explicat per minimarum particularum & pororum convenientiam. Ut ſi, ex. gr. minimæ particulæ recipiendæ ſint rotundæ, & pori recipientes etiam rotundi, tunc illæ ab his, propter affinitatem illam, facile recipiuntur; ut etiam ſi pori & particulæ ſint triangulares, aliove, ſed ſimili modo, convenientes: verum ſi pori forent rotundi, particulæ verò recipiendæ triangulares, aut quadrangulares, tunc difficilis foret harum ab illis receptio, nec ulla eſſet affinitas. Ita quoque in cerebro ſe res habet: quæ enim ſalſæ aut ſubſalſæ ſunt ſanguinis particulæ, propter ſubſtantiæ affinitatem & pororum convenientiam à corticis glandulis facile aſſumuntur, in iiſque quaſi fermentaceo aliquo motu à reliquis ſeparantur, atque ſeparatæ mox à medulloſæ ſubſtantiæ fibrulis (ex quibus hæc maxime conflata eſt) facile imbibuntur, & magis ſubtiliſantur, ſulphureæ verò non facile: ac proinde ſulphurearum particularum non niſi pauciſſimum ac tenuiſſimum quid, minimum oleoſitatis habens, ſpiritibus animalibus admiſcetur; reliquum verò, una cum feroſis particulis, *partim* in excrementum abit, quod tum in ventriculorum cavitatibus, una cum aliis colligitur; tum per poros vaporoſum diſſipatur: *partim* una cum reſiduo ſanguine ad exteriora cerebri propulſum, ibidem abſorbetur ab orificiis minimarum venularum, atque ita ulterius circulatur. Sed notandum tamen in iſto tranſitu non omnes ſalſas particulas in corticis glandulis ſeparari, & à cerebro imbibi (nam ſic fieret compoſitionis ſanguinis diſſolutio) ſed tantum magis fluxiles & volatiles; reliquas verò craſſiores ſanguini immiſtas remanere, cum eoque circulari. Eodem modo ſicut in renibus totum ſerum è maſſa ſanguinis non ſeparatur, ſed duntaxat quod tenuius, & glandularum renalium poris magis affine eſt, reliquum maſſæ admiſtum

miſtum manet, cum eaque ad cavam fertur.

Spirituoſæ partis ſeparatio à craſſa.

Ex jam dictis ſcimus quomodo ſalſæ ſanguinis particulæ in cerebro ſeparentur à ſulphureis & ſeroſis: ſed quia illarum ſolummodo ſubtiliſſimæ maximeque volatiles ad ſpirituum animalium generationem conveniunt, reliquis craſſioribus partim cerebri nutritioni inſervientibus, partim in excrementum abeuntibus, videndum nunc quomodo particularum ſpirituoſarum ac volatilium fiat ſeparatio à craſſioribus. Hæc res eodem modo procedit, ſicut in diſtillatione vini contingit, cum orificium alembici magna ſpongia exacte obturatur. Chymici enim ut ex vino diſtillando ſpiritus potentiores, ſeu à phlegmate magis depuratos, eliciant ac ſeparent, ſpongiam alembico addunt: ita enim per implicitas ſpongiæ vias ſoli ſpiritus rotantur ac torquentur, impura verò pauloque craſſiora eas tranſire nequeunt, & ſic quæ non defœcata & valde aquoſa inſunt ſeparantur ac deponuntur, ipſique ſpiritus ſubtiliſſimi exeunt, & per alembici roſtrum decidunt in ſubjectum receptaculum. Ita etiam in cortice cerebri ſeparatæ ſalſæ ſanguinis volatiles particulæ, mox à minimis fibrulis (è quibus medullarem ſubſtantiam conſtitui, ſupra dictum, *cap.* 5.) quæ obſcuriſſimis anguſtis cavitatibus (fortè etiam tortuoſis & ſpiralibus) præditæ ſunt, aſſumuntur; per quas intricatas vias, dum ſpiritus illi rotantur ac torquentur, quæ iis minus defœcata & craſſiuſcula adhuc inſunt, magis magiſque deponunt, ſicque fere in incorpoream tenuitatem exaltantur, & in medullam oblongatam, tanquam in proximum alembici roſtrum, ex eaque in nervos, tanquam minora roſtra è maximo derivata, defluunt; dum interim craſſiores ſanguinis particulæ ſalinæ minus volatiles nutritioni ipſius viſceris inſerviunt; reliquæ verò adhuc magis fixæ, in ſanguineæ maſſæ miſtura remanentes, per poros latiores in ſanguifera vaſcula refluunt, & circulationi remandantur. Hæc autem ſpirituum è cerebri medullæque poroſis fibrulis ad nervos, & ſanguinis ad venas propulſio, urgetur ab una eademque cauſa, ſcilicet à cerebri alternata poſt dilatationem concidentia, qua, tanquam compreſſione quadam, qui in cerebro ſunt ſpiritus & humores ad effluxum promoventur, ut latius dictum *præcedente cap.* 5.

Atque ita per cerebri corticem & medullarem ſubſtantiam ſecernitur ſalſum à ſulphureo & ſeroſo, purum ab impuro, ſubtile à craſſo, idque ſubtile per propriam modò explicatam dictæ ſubſtantiæ vim, à ſale volatili, quo abunde perfuſa eſt, procedentem, ad ſummam volatilitatem exaltatur: atque hinc etiam è cerebri & medullæ ſubſtantia ac fibrulis effluens, non debuit contineri vaſis laxis & fiſtulæ in modum excavatis (ex his enim facile avolaſſet) ſed talibus firmis ac ſolidioribus receptaculis ſeu canalibus, in quibus ſolummodo minimi & inviſibiles eſſent pori (tales canales ſunt nervi) utpote per quos ob ſummam ſuam volatilitatem ac tenuitatem ſatis libere permeare ac defluere poteſt.

Spirituum diverſitas in tenuitate & craſſitie.

Notandum tamen, quamvis Spiritus animales hoc modo ex dicta materia conficiantur, illos nihilominus ad æqualem volatilitatis gradum in omnibus hominibus non exaltari: nam in aliis ſunt tenuiores & magis agiles, in aliis craſſiores & tardioris motus (vulgò dicunt, puriores vel impuriores) quia ſcilicet ſalſæ ſanguinis particulæ, è quibus generantur, in aliis ſunt magis, in aliis minus volatiles; & ipſum etiam cerebrum in aliis copioſiore, in aliis pauciore ſpiritu volatili eſt imprægnatum; atque in aliis calidius exiſtens, ſpiritus magis volatiliſat; in aliis frigidius, illos magis figit & incraſſat. Propterea melancholicis, iiſque qui craſſis, duris, ſalſis, & crudis cibis continue utuntur, & hinc coctiones pejores habent, craſſiores & minus ſpirituoſi generantur humores, ac inter alios ſalſi minus volatiliſantur, unde tunc ſpiritus animales ipſis craſſiores & minus agiles ſunt, ut apparet in ruſticis, pauperibus, & iis qui frigidas ac polares regiones inhabitant, talique victu, defectu tenuioris, utuntur: hi enim ad quaſlibet actiones animales tardiores & ſegnes ſunt, & ingenium ſtupidum habent: cum è contra, qui in calidioribus vivunt regionibus, omniumque ſalubrium rerum abundantia gaudent, nec duris multumque ſalitis, aut antiquis, vel muria aut fumo ſervatis cibis delectantur, ſed tenuioribus ac ſalubrioribus utuntur, atque hinc coctiones meliores, & humores ſpirituſque magis tenues ac volatiles habent, maxime agiles ſint corpore & ingenio. Ariſtoteles quidem dicit, melancholicos eſſe ingenioſos, ſed hoc non eſt intelligendum de iis qui omnino ſunt melancholici, & una cum ſanguine etiam ſpiritus craſſiores habent; verum de iis qui ad melancholiam inclinant, atque hinc ſpiritus, neque admodum tenues & volatiles (tales enim nimis mobiles atque inconſtantes ſunt) neque craſſos (tales torpidi ſunt) ſed medio modo temperatos habent: atque hinc tales homines, neque nimis parum, neque nimis multum de rebus agendis ſolliciti & cogitabundi ſunt, ſed omnia cum accurata attentione, prudenter perpendunt ac dijudicant.

Tranſitus per poros nervorum.

Fortè cuipiam mirum videbitur, quod particulæ ſalſæ tam ſubtiles ac ſpirituoſæ fieri poſſint, ut per inviſibiles nervorum poros libere permeare ſeu tranſire queant.

Sed

Sed mirari deſinet, ſi in chymia obſervaverit ſummam tenuitatem ac ſubtilitatem ſalis volatilis: ſi etiam animadverterit quomodo ſpiritus ſalis per inviſibiles vaſorum fictilium ſeu ollularum poros citiſſime tranſeat: imò ſi duntaxat conſideraverit, quomodo ipſum ſal culinarium ſeu marinum fuſum, ſine admiſtione humidi vel aquæ in muriam diſſolutum, per craſſos vaſorum ligneorum aſſeres penetret, & per vaſa fictilia lapidea, intus foriſque vitreâ cruſtâ obducta, tranſſudet, ut liquet in vaſis iſtis in quibus bubulæ muriâ condiuntur, aut haleces aliive piſces aſſervandi ſaliuntur. Si ſal fixum ſimplicer fuſum ſeu liquefactum per poros vaſorum tranſeat, quanto facilius per nervorum poros ſalis volatiliſati ſubtiliſſimus ſpiritus penetrabit?

Quare hi ſpiritus non vellicent ſua acrimonia.

Verum hic aliud fortaſſis objicietur, ſcilicet quod ſalſa & acida ſint acria ac corrodentia, atque hinc ſi ſpiritus animales eſſent ex ſalſis ſanguinis particulis geniti, atque hinc alicujus ſalſuginis participes, acrimonia ſua corroderent quaſcunque partes, ſicque dolores, multaque incommoda inducerent. Reſpondeo: quod Spiritus animales leviſſimam aliquam acrimoniam habeant, hoc certum eſt; ſed non tantam tamen quæ ſenſibilem moleſtiam inducere poteſt: quia excellens acrimonia quæ ſali fixo, propter acres pungentes particulas conjunctas, ineſt, illa in volatili ac vaporoſo ſpiritu omnino mitis exiſtit, quia minimæ particulæ acres diſſolutæ à ſe invicem remotiores ſunt, earumque vis ab intercedente aëre, aliove halituoſo vapore, infringitur. Ex. gr. ſi quis ingrediatur cellam, in qua vaſa ſpiritu vini repleta ſervantur, & aërem ſubtiliſſimo exhalante ſpiritu perfuſum inſpiratione attrahat, vel etiam ſi ſpiritus vini ad ignem calefacti halitum ſeu ſpirituoſum vaporem naribus adducat, ille, quamvis ſubtiliſſimum & acerrimum ſpiritum è vaſis in aërem effuſum hauriat, tamen ex eo nihil moleſtiæ perſentiet, neque tantam percipiet acrimoniam, quantam perciperet ſi ipſum ſpiritum in liquorem fixum naribus hauriret. Sic etiam in magnis ſalinis noſtratibus, in quibus ſal marinum magna quantitate excoquitur ac depuratur, vapores exhalantes volatili ſale imprægnati, ſi naribus vel ore hauriantur, nullus, aut vix minimus aliquis ſubſalſus & acris ſapor in iis percipietur, cum tamen ipſum ſal fixum acerrimum ſit. Fit hoc, quia vires, quæ in corpore fixo ac denſo conjunctæ, & hinc valde efficaces ſunt, in diſſoluto ac vaporoſo ſejunguntur, hincque minus fortes apparent. Atque hæc etiam cauſa eſt, quod Spiritus animales non corrodant, quia in ſubtiliſſimum halitum diſſoluti, non habent tantam acrimoniam conjunctam quæ ulli parti moleſta eſſe poſſit. Huc accedit, quod tenuiſſimum aliquem ſeroſum vaporem, una cum tantillo ſulphurei ſpiritus, pro vehiculo adjunctum habeant, qui acrimoniam haud parum infringit ac temperat: præterea, quod ipſæ etiam partes per quas tranſeunt, & in quas influunt, participes ſint alicujus alterius humiditatis, acrimoniam hanc plurimum quoque infringentis.

Differentia inter animales & vitales ſpiritus.

Ex his jam dictis abunde liquet, ſpirituum animalium generationem non eſſe animalem, ſed mere naturalem, eoſque non ſolis qualitatibus, ſeu quibuſdam accidentibus, ſed toto genere differre à ſpiritibus vitalibus. In his enim longe prævalet ſulphureus ſuccus ſalſo admiſtus: in illis autem pauciſſimus adeſt ſulphureus ſuccus, aliuſve inflammabilis liquor. Hi educuntur ex chylo & ſanguine venoſo, illi præcipue ex ſola ſalſa ſanguinis arterioſi parte. Hi conficiuntur in ventriculis cordis, illi in ipſa cerebri ſubſtantia. Hi fluunt viſibiles per amplas arterias & venas, illi inviſibiles per nervorum inviſibiles poros. In hos nullum eſt Animæ imperium; in illos eſt.

Plurimum igitur inter ſe differunt ſpiritus animales & vitales. Sed jam quæritur, an etiam ipſi animales inter ſe differant, ſubſtantia, generationis modo ac loco, & uſu? an ſcilicet alii ex ſanguine, alii ex lympha, aliave materia fiant? item an alii generentur in anterioribus, alii in medio, alii in poſtremo ventriculo? vel (ut nuper docuit Willis) an alii in cerebri, alii in cerebelli ſubſtantia conficiantur? denique an alii peculiares à cæteris diverſi ſint qui viſum, alii qui auditum, alii qui tactum, alii qui motum arbitrarium, alii qui motum ſpontaneum, &c. efficiunt? Reſpondendum Spiritus animales non gigni ex diverſa materia, nec in diverſis partibus (cerebrum enim & cerebellum pro una parte habemus) neque inter ſe eſſe diverſos, ſed omnes ejuſdem naturæ, compoſitionis, & conditionis: operationum verò diverſitatem oriri à diverſitate naturæ & conſtitutionis partium in quas influunt: ut qui fluunt in partes ad tactum adaptatas, quales ſunt membrana & cutis, illi tactum: qui in oculum, illi viſum, qui in aurem, illi auditum: qui in fibras, muſculos, aliaſve partes ad motum comparatas, illi motum, &c. operantur, licet iidem, minimeque diverſi ſint: pro ut ſcilicet unumquodque inſtrumentum ad hanc illamve propriam actionem eſt adaptatum. Eodem modo ſicut Solis radii, qui licet ſemper ſint iidem, & ab uno Sole procedant, neque aliud lumen, aliaſve vires ad has, aliud ad alias res deferant, tamen diverſiſſimos edunt effectus, ſcilicet pro conſtitutionum rerum in quas influunt diverſitate: hic enim hordeum,

deum, illic arbores, alibi lapides, modò vermes aut piſces, modo inſecta, aliaſve res generant: hic vitam extinguunt, illic introducunt; hic emolliunt, illic indurant, &c. Videanter ſuper his alia quædam inferius, *lib. 8. cap. 1.*

Spirituum motus. Quo modo & medio ſpiritus animales per nervos propellantur, videndum *præcedente cap. 5.*

Uſus horum ſpirituum duplex. His Spiritibus animalibus nullus alius uſus hactenus adſcriptus fuit, quam quod inſerviant actionibus animalibus, ſcilicet, principibus facultatibus, ſenſibus, & motibus animalibus: quem eorum uſum omnibus notiſſimum, neque ego, neque alius quiſpiam negare volet vel audebit. Verum præter hunc adhuc alius naturalis uſus iis aſſignandus videtur, ſcilicet, quod etiam partium, imprimis ſpermaticarum, nutritioni maximam opem præſtent. Hoc ex eo imprimis liquet, quia ſicut ſanguis continuè è corde per arterias, ita etiam hi ſpiritus animales è cerebro per nervos continue profluunt ad partes (minimè audiendi ſunt, qui non ipſos ſpiritus, ſed ſolam irradiationem aliquam per nervos deferri tradunt, quorum ſententiam bene refutat Plempius, *lib. 2. fund. med. ſect. 4. cap. 1.*) idque naturaliter, ſine ulla mentis voluntate aut determinatione, etiam tunc cum mens nullos determinat, ut in ſomno & morbis ſoporiferis.

Quamvis autem præter hunc motum naturalem perpetuo procedentem, adhuc alio motu determinativo, ſed non continuo, à mente ſeu Anima procedente, ſubinde moveantur, vel moveri poſſint, attamen illud nihil detrahit motui naturali continuo, quo minus, hi ſpiritus per hunc actioni nutritionis inſerviant, ſicut per illum actionibus animalibus. Sanguis enim in corporis quiete per arterias ſtato continuo motu ad partium nutritionem è corde propellitur; an ille, cum per majora exercitia, aut quamcunque corporis magnam excalefactionem, decuplo citius & rapidius propellitur ac movetur, ea de cauſa non erit amplius nutrimentum partibus idoneum? Certe nemo ſanus dixerit, iſtum ſecundum rapidum motum exuere ſanguinem ſua nutritiva qualitate. Atque ſic etiam rapidior Spirituum animalium determinativus motus, priorem continuum ſubinde immutans, illis qualitatem ad nutritionis ſubſidium neceſſariam non eripit.

Objectio. Verum enimvero, dicat aliquis, quomodo poterit nutritionis opus in partibus æqualiter procedere, cum modò pauciores, modò plures ſpiritus animales in has illaſve partes influant (ſicut per determinationis varietatem contingit) videntur enim illæ in quas pauciores, minus; aliæ, in quas plures influunt, magis nutriri debere?

Solutio. Reſpondeo: idem in his Spiritibus fit, quod in ſanguine, qui licet rapidius & copioſior, in corporis exercitiis vel motibus graviori-bus, aliiſve majoribus excalefactionibus, per partes propellatur, propterea tamen non multo magis eas nutrit, quam ſi ordinario continuo motu propelleretur: quia rapidus ejus motus fit à magno calore: à motu & calore fit ſanguis magis tenuis ac ſubtilis, partiumque pori magis laxi, ita ut ſanguis partibus minus adhærere poſſit, ſed ejus magna pars diſſipetur. Sic etiam hi ſpiritus, cum copioſiores ad has illaſve partes frequenter determinantur, majorem quidem iis firmitudinem (ut mox docebitur, *probatione 1. 2. 3.*) ſed non multo majus augmentum conferunt, quia illorum plurimum, ob tenuitatem, diſſipatur (hinc laſſitudo & debilitas ſubſequuntur) & quod nutritioni non inſervit, nec diſſipatur, illud extra nervorum fines in partium ſubſtantiam, more ſolito, effuſum, & nonnihil incraſſatum, venarum extremitates una cum reſiduo ſanguine ſubit, cum eoque miſcetur & circulatur, atque ad cor defertur: quam circulationem etiam notant Rolfincius, *lib. 4. diſſert. anat. cap. 12.* & Deuſingius, *in diſquiſit. anat. Sylv. 18. 76.*

Quid hi ſpiritus efficiant in nutritione. Jam inquirendum, quid hi Spiritus in nutritione præſtent, vel conferant. Dictum *lib. 2. cap. 12.* ſanguinem ex ſulphureo, ſalſo, & ſeroſo ſucco conſtare, eumque ad nutritionem partium quaquaverſum impelli. Sunt igitur in illius maſſa duplices partes nutritioni inſervientes; ſulphureæ & ſalſæ: tertia Mercurius eſt, ad nutritionem quidem fere inutilis per ſe, ſed tamen ſummopere neceſſarius ad priorum conjunctionem, miſturam, & vehiculum.

Ex duabus iſtis prioribus, aliæ carnoſarum & pinguium, aliæ ſpermaticarum (ſic vulgò appellatarum) partium nutritioni magis inſerviunt. Priores, nempe carnoſas & pingues, maximè nutriunt ſulphureæ ſanguinis particulæ, quæ ipſis oleoſam mollitiem & dulcedinem aliquam tribuunt: quibus tamen ſalſarum particularum nonnihil admiſcetur, ad majorem firmitudinem: cum autem in iſtis partibus ſulphureæ plurimum ſupra ſalſas prædominantur; tunc pinguiores & molliores, cum verò minus; tunc carnoſiores & firmiores evadunt. Poſteriores, nempe ſpermaticas dictas, magis nutriunt ſalſiores ſanguinis particulæ, quæ ipſis majorem firmitudinem & ſoliditatem ac duritiem conferunt, & paucas ſulphureas particulas admiſtas habent, pro quarum tamen majore vel minore copia & diſſolutione, aliæ partes molliores, ut membranæ, venæ, arteriæ, &c. aliæ duriores evadunt, ut oſſa & cartilagines.

Proceſſus nutritionis. Ut autem nutritio hæc convenienter procedat, neceſſario requiritur aliqualis ſalſarum particularum à ſulphureis ſegregatio, ut ſic illæ melius ſpermaticis, hæ carnoſis & pinguibus adhærere, iiſque aſſimilari poſſint. Hanc ſegregationem facit Spiritus animalis, qui ſuo influxu, quaſi levi quadam effervefcentia ac ſimul coagulatione ſalſas particulas peculiari affinitate nonnihil coagulando, à ſulphureis ſeparat, ut ſpermaticis partibus adponi, cum iiſque, mediante calore ac pauco ſulphureo halitu, in eandem ſubſtantiam aſſimilari poſſint: & prout ſpermaticæ partes ſunt magis vel minus ſiccæ aut humidæ, & plus minuſve ſulphurearum particularum iis admiſcetur, etiam ſalſiores illæ ſanguinis particulæ in iis magis vel minus figuntur & indureſcunt. Sic omnino ſiccæ & duræ fiunt in oſſibus, molliores manent in membranis, fibris, &c. His ſalſioribus particulis modice ſeparatis, ex reliqua magis ſulphurea ſanguinis maſſa, quod aptum eſt, cedit in nutrimentum partium carnoſarum & pinguium. *Spiritus animalis eſt coagulum.* Ita ut Spiritus animales (præterquam quod ipſi etiam aliquantum nutrire multis putentur) vicem gerant ſubacidi coaguli, quod ex ſale & ſalſis rebus educitur.

Tale enim acidum coagulum ſalſarum & ſulphurearum particularum ſeparationem facere, clariſſime patet in chymia. Nam ſi ſpiritum vini (in quo decuplo plus ſulphurearum, quam ſalſarum particularum contineri, patet ex flamma cum accenditur, quamvis etiam multarum ſalſarum præſentia ex ejus acrimonia ſatis appareat) miſcueris cum tartari ſpiritu vel aqua (malè *oleum* vulgò appellatur) quæ ex ſalſis tartareis particulis tenuiſſime diſſolutis & liquatis conſtat, exacta fit eorum miſtio: huic mixturæ ſi pauxillum ſpiritus ſalis acidi vel vitrioli affundas, mox fit effervefcentia, qua ſalſæ particulæ à ſulphureis & aqueis ſeparabuntur, ac coagulatæ figentur, & ad fundum præcipitabuntur.

Sic etiam admiſtione ſpirituum animalium, qui mitem ſubacidulam qualitatem habent, ſalſæ ſanguinis ad partes influentis particulæ mediocri quantitate clementer à reliquis ſeparantur, atque una cum ipſo ſpiritu nonnihil figuntur ſeu coagulantur, ſicque partibus ſpermaticis agglutinantur, accreſcunt, & planè aſſimilantur: quæ verò minus ſalſæ & magis ſulphureæ ſunt, adhærent partibus carnoſis & pinguibus, cum iiſque uniuntur. Quæ verò particulæ ſpiritibus magna parte ſunt privatæ, & ad nutritionem minus convenientes, una cum reliquo ſanguine per venas refluunt ad cavam, ut novo fermentaceo humore, ab hepate & liene prodeunte, impræ̈gnentur, ſicque in corde, vel cum novo admiſto chylo, vel ſolæ ſine chylo, de novo ſpirituefcant.

Verum enimvero, ſi talis particularum ſalſarum & ſulphurearum ſeparatio à ſpiritibus animalibus, per nervos influentibus, in partibus fieri debeat, ut nutritio peragatur, quæritur quomodo hoc negotium procedat in iis partibus in quas nulli nervi inſeruntur, ut in oſſibus, aliiſve ſimilibus? item in iis quæ pauciſſimos recipiunt nervos, & tamen ratione magnitudinis & actionis, multo egent nutrimento? Reſpondeo, nullas eſſe partes ad quas nervi non pertingunt, ſed ad alias plures & majores, ad alias pauciores & minores pervenire, prout aliæ pluribus, aliæ paucioribus ſpiritibus animalibus ad ſenſuum ac motuum munia, & nutritionem egent, & in aliis major, in aliis minor ſalſarum particularum à ſulphureis ſeparatio fieri debet. Oſſa, quia per ſalſas tartareaſque ſanguinis particulas maxime nutriuntur, multis egent ſpiritibus animalibus, fortem ſeparationem ſalſarum particularum à ſulphureis procurantibus, atque hinc omnia perioſteo ſunt inveſtita, in quod è nervis ſpiritus hi copioſi influunt, ex eoque in eorum poros penetrant, prædictum munus efficaciter in iis peragentes: & licet nulli manifeſti nervi oſſa ingredi videantur, in nonnulla tamen ingredi docent dentes: fortè multa alia etiam ingrediuntur tam exiles ut viſui non appareant: & in quæ nulli ingrediuntur, in iis perioſteum, ſpiritus è nervis recipiens, nervorum munere fungitur: quæ autem neque nervum, neque perioſteum habent, illa ab ipſo principio juſtam habent magnitudinem, cum ſingulari duritie conjunctam, & poſtea neque deteruntur, neque increſcunt amplius, ut oſſicula aurium, incus, malleus, ſtapes. Cor, quod carnoſum, quia neque tam copioſo ſale nutriendum, neque voluntario motu movendum erat, & quia acriores ſpiritus in ſe ipſo conficit ac continet, pauciſſimis indiget ſpiritibus animalibus, atque hinc maxime tenellos obtinet nervulorum ramulos. Hepar & pulmo, quia fermentaceos acreſque ſuccos aliunde ſatis copioſos recipiunt, hic è corde, illud è liene, maxime exiles recipere nervulos, per membranam inveſtientem imprimis diſperſos, ac vix parenchyma ſubeuntes. Lien verò copioſiores recipit nervos & animales ſpiritus, quia fermenti materiam ex ſanguine arterioſo conficiens, in eo acidæ ſalſæ ſanguinis particulæ fortius à ſulphureis erant ſeparandæ. Et ſic quoque ſe res habet in aliis partibus: inter quas firmiores ſemper plures, molliores verò pauciores ſpiritus animales recipiunt, & quibus inter molliores plures ſolito ſpiritus affunduntur, illæ fiunt aliis mollibus firmiores, ut de muſculis ſtatim dicetur.

Hujuſmodi autem qualitatem ad partium nutritionem promovendam maxime neceſ-

ſariam

ſariam ſpiritibus animalibus ineſſe, varia docent.

Probatio 1. I. Quod partes illæ quæ motu animali voluntario magis & crebrius exercentur, & in quas ad motum iſtum faciendum neceſſario ſpiritus copioſi frequentius influunt, quam in alias quæ minus exercentur; quod illæ, inquam, ob ſalſarum particularum ſanguinis meliorem à ſulphureis ſeparationem ac coagulationem, nutrimento ſolidiore nutriantur, atque hinc multo firmiores & robuſtiores evadant, quam aliæ quæ minus moventur, & in quas proinde ſpiritus illi tam copioſi non determinantur, ſed tantum ordinario modo influunt. Liquet hoc in plurimis hominibus, quibus dextrum brachium cum manu multo validius & robuſtius eſt, quam ſiniſtrum, propterea quod ex conſuetudine illud decuplo plus moveant & exerceant, cum eoque pleraque opera faciant, unde multo plures ſpiritus animales ad illud determinantur, quam ad alterum, in quod propterea ob ſpiritum iſtum pauciorem ſanguini affuſum, minor ſit ſalſarum particularum à ſulphureis ſeparatio & fixatio, atque hinc etiam minus firma nutritio, quamvis interdum major videatur moles ſeu craſſities; ſed quod apponitur, cum ob minorem iſtam coagulatoriam effervefcentiam à ſulphureis minus ſit liberatum, eſt molle, flaccidum, & ſubpingue, partique minorem firmitudinem tribuit.

2. II. Quod iis qui multum & frequenter ambulant, crura ob dictam cauſam multo firmiora & validiora evadant, quam aliis, qui otio dediti raro ambulant, & tamen crura ſæpe multo pinguiora, carnoſiora, molliora, & craſſiora habent: imò quod illi ambulatores crura longe fortiora habent, quam alias corporis ſui partes, quas minus exercent, atque hinc ad ambulationem & curſum, non verò ad alios labores valeant.

3. III. Quod ob eandem cauſam mulieres, aliive otioſi, ſatis pingues & molles, ſed debiles exiſtant, quia ſcilicet ordinarius naturalis duntaxat fit ſpirituum animalium in partes influxus, atque hinc ſulphureæ ſanguinis particulæ copioſiſſimæ ſalſis admiſtæ, ab iiſque minus ſeparatæ, una cum ſalſis apponuntur, ſicque fit nutritio minus firma.

4. IV. Quod paralyticis, quibus pauciſſimi vel nulli ſpiritus ad membra reſoluta influunt, primo partes reſolutæ per aliquod tempus flaccidæ ſint, & quaſi tumore œdematoſo nonnihil turgidæ, tandem verò emacientur & contabeſcant, licet per arterias ſatis multum ſanguinis ad eos propellatur.

5. V. Quod qui immoderata Venere utuntur, contabeſcant, ſcilicet propter magnam ſpirituum animalium conſumptionem ac diſſipationem, cujus ratione cum pauciores ad nutriendas partes profluant, non ſatis bene procedit nutritio, atque inde totius corporis macies ſequitur.

VI. Quod in cerebri intemperie & variis morbis atrophia ſequatur, aut propter horum ſpirituum abſumptionem, aut quod pauci generentur, aut quod depraventur. Sic Malpigius, *epiſt. ad Fracaſſ.* ſcribit, quod vulnere cerebri tentatos, maraſmo tandem interiiſſe, frequenter obſervaverit. 6.

VII. Quod talis atrophia vitio cerebri & ſpirituum inducta, ſæpe curata fuerit remediis ſoli capiti adhibitis, quibus reſtituta ſpirituum animalium integritate, ipſa nutritio fuit redintegrata. 7.

VIII. Quod præciſo aliquo nervo, pars illa, ad quam nervus ille defertur, emacietur (ſi modo plures alios nervos non recipiat) propter defectum ſpirituum animalium. Hujus rei elegantem hiſtoriam, *ex ſcholiis in Syneſium*, refert Riolanus, *anthropogr. lib. 5. cap. 49.* *Vidit*, inquit, *Nicephorus Gregoras aliquando puerum quendam, cui cum ſagitta nervum cervicis percuſſiſſet, contigit ut inde pes alter torpore corriperetur, & permaneret in reliquum tempus inſanabilis morbus; & cum pes alter ætatis progreſſu creſceret, hic alter verò in ea tenuitate & brevitate, quæ tunc fuerat, ſubſiſteret, ſuſpenſus eſt inutilis & otioſus, tanquam pondus inane. Itaque dubitatione afficiebat eos, qui cauſas & rationes non intelligebant, quo pacto manus, cum propior eſſet, ſine ullo ſenſu doloris permanſit, pes autem procul diſtans, condoluit.* Verum, propter iſtius ſeculi majorem Anatomes obſcuritatem, videtur illa cauſa à præſentibus Medicis non fuiſſe percepta, quæ, procul dubio, hæc fuit: quod illa ſagita non percuſſerit nervum in cervice è medulla jam ſeparatum, & per lateralia fiſtulæ ſpinoſæ foramina modo elapſum (per cervicis enim vertebras nullus elapſus nervus ad crus & pedem deſcendit) ſed intra fiſtulam ſpinoſam penetrans, in ipſa medulla diſſecuerit illa nervoſa filamenta (tota enim medulla quaſi ex faſciculo filamentorum nervoſorum compacta eſt, ut *præcedente cap.* 5. docuimus) quæ ad lumbos & os ſacrum, indeque ad pedem deſcendunt, eaque de cauſa deficiente influxu ſpirituum animalium in pedem, pes exaruit, & ad ulteriorem magnitudinem non increvit. 8.

Ita, ut, quocunque modò rem conſideremus, & ſive ad rationis, ſive ad experientiæ lydium lapidem exploremus, undequaque appareat, ſpiritus animales ad nutritionis munus neceſſariò concurrere. Præterea eos etiam in liene materiam fermenti, ad ſanguinis chylique præparationem

convenientis, ex arterioſo ſanguine ſeparare, diximus *lib.* 1. *cap.* 16.

Hæc eminus aliquo modo etiam ſubolfeciſſe videntur Gliſſonius & Whartonus, eorumque veſtigiis inſiſtens Lambertus Velthuſius, *in perdocto ſuo tractatu de generatione*. In eo tamen decepti fuerunt, quod, præter ſpiritus animales, etiam alium quendam liquorem nutritium per nervos defluere putaverint, qui per ſe ſpermaticas partes nutriret: vel fortè, quod crediderint, illos ſpiritus eſſe talem liquorem. Hallucinatio ipſis proceſſit ex albumineo illo ſucco, qui, cum nervi læduntur, ſæpe in articulis, aut circa eos, colligitur (vulgò *Aquam glarealem*, vel *articularem*, noſtrates *Het leewaeter*, appellant) qui tamen non eſt humor ex nervis læſis exſtillans (quippe talis mucoſus ſuccus per inviſibiles eorum poros tranſire non poſſet) ſed eſt humor circa articulos, ad eorum humectationem & lubricitatem, ſubſiſtere ſolitus, qui à ſpirituum animalium, è læſis nervis effluentium, nimis copioſa admiſtione incraſſeſcit & coagulatur, idque multoties fere ad albuminis ovi conſiſtentiam: atque ab hac ſpirituum perditione fit in tali parte debilitas & atrophia.

Placuit hiſce anatomicis exercitiis hanc meam paradoxam ſententiam paucis verbis (plura commentabuntur alii, quibus plus otii ſupereſt) inſerere, quia ex hoc fundamento multarum aliarum partium uſus & natura explicanda erat.

Jam adhuc duo enucleanda reſtant. *Primum*, an ſpiritus animales ſint proximum Animæ inſtrumentum: qua de re accurate agit Plempius, *lib.* 2. *fund. med. ſect.* 4. *cap.* 1. *Alterum*: quomodo iſti ſpiritus in cerebro geniti, & ad partium nutritionem perficiendam continuo ac naturali motu per nervos defluentes, etiam à mente alio motu determinativo moveantur, & modò pauciores, modò copioſiores, ad varias partes emittantur. Verum hæc quia imprimis ad Animæ actiones pertinent, huic noſtro libro, quem non de Anima, ſed de ſolo corpore humano conſcribimus, minus bene convenire videntur: ac proinde hujus explicationis cupidos cenſeo tranſmittendos ad illos Philoſophos, qui ex profeſſo de Anima ejuſque actionibus integros libros ediderunt: quos tamen ſano cum judicio legendos exiſtimo, cum eorum non pauci multa & admirabilia ſibi ea in parte ſomnia finxerint.

CAPUT XII.

DE FACIE.

Præcedentibus capitibus quæ in capillata parte capitis rimanda occurrunt, perſcrutavimus: nunc ad glabram accedendum, quæ Vultus dicitur, à voluntatis judicio, quod pro voluntatis varietate mutetur, aut voluntatem detegat: etiam Facies (Græcis πρόσωπον) nominatur, quod homines à brutis differre faciat, in iiſque cœleſtem ſpiritum contineri indicet.

Vultus.

Facies.

Nam ſi faciei ſtructuram, ejuſque ſingularem pulchritudinem ac ſplendorem penſius conſideremus, non poterimus non ex ea mirabile quid & divini perſpicere: unde merito Ariſtoteles, *problem.* 36. dicit, totum hominem in facie, velut in compendioſa tabella, comprehendi.

Etſi enim in ſingulis humani corporis partibus maximi Opificis ſapientia plus ſatis eluceſcat, unius tamen faciei, tum pulchritudo, tum admirabilis cum animo conſenſus, reliquarum omnium partium elegantiam ac dignitatem quaſi in compendium trahere, ac ſimul etiam omnium reliquarum affectiones, tanquam in ſpeculo, exhibere videtur. Ex ea enim non tantum ſanitatis, morborum, & imminentis mortis ſigna, verum etiam ipſius indolis, morum, & animi affectuum clariſſima indicia elucent. Nam ut in genis pudor & terror, ſic in oculis ira, gaudium, triſtitia, odium, & imprimis amor, ſe produnt: ex fronte gravitas & humilitas; ex ſuperciliis ſuperbia; ex mento majeſtas; ex naſo ſagacitas vel ſtupiditas; ex motu faciei ſapientia vel ſtultitia, honeſtas vel nequitia, urbanitas vel incivilitas, reverentia vel deſpectus, benevolentia aut malevolentia; ex colore, totius corporis temperamenta dilucide innoteſcunt. Præterea in facie genus, ſexus, vita, & ætas dignoſcuntur, eâque homines à ſe invicem diſtinguuntur. Eſt igitur illa animi certiſſima imago, & dilucidum eorum quæ in abſcondito latent ſpeculum, in quo externi internique ſenſus ſe produnt, omneſque internarum facultatum motus ac perturbationes conſpiciuntur.

Conſtat autem facies ex partibus continentibus, & contentis.

Faciei partes.

Continentes ſunt vel communes, vel propriæ.

Communes (de quibus ſupra latius actum, *lib.* 1. *cap.* 3. & 4.) ſunt, *Cuticula*; *Cutis*, quæ hic valde tenuis eſt; *Pinguedo*, quæ nulla in palpebris & naſo, ac valde pauca

in labiis & regione buccarum reperitur, ubi muſculis adeo eſt intertexta, ut à ſubjectis partibus non poſſit avelli: *Panniculus carnoſus*, qui infra oculos adeo tenuis eſt, ut Riolanus illum eo loco prorſus deeſſe putaverit; in fronte verò multo carnoſior, adeoque cuti adnexus eſt, ut ægerrime ab ea ſeparari queat, eoque loco, propter muſculos frontales ei implicitos, rubet.

Propriæ partes ſunt, muſculi, oſſa, cartilagines, aliæque ſuis locis deſcribendæ.

Contentæ partes ſunt oculi, aures, os, naſus, multæque aliæ, ſequentibus capitibus explicandæ.

Dividitur facies in partem ſuperiorem & iuferiorem.

Superior, à capillis uſque ad ſupercilia, **Frons** dicitur, hæcque pars in corpore integro ad faciem refertur, cum tamen in ſceleto ad cranium pertineat.

Inferior, à ſuperciliis uſque ad extremum mentum extenſa, oculis, naſo, genis, aliiſque partibus poſtea ſpeciatim deſcribendis, donatur, & viris circum oris delubrum barbâ exornatur.

Frons. **Frons** autem à ferendo dicitur, quod animi indicia, gravitatis, triſtitiæ, hilaritatis, moroſitatis, &c. præ ſe ferat. Græci *μέτωπον* vocant, quaſi dicas, *μετὰ τοὺς ὦπας*, partem poſt oculos ſitam.

Muſculi frontis. Hujus cutis mobilis eſt, propterea quod duobus muſculis latis donetur (hos Riolanus nominat, *membranam carnoſam muſculoſam.*) utrimque uno, è calvaria, prope ſuturam coronalem, oriundis, eique firmiter connatis, qui ad latera muſculis temporalibus adnectuntur, & ſuperius quidem in medio nonnihil diſtinguuntur, ſed inferius ita coëunt, ut unus muſculus eſſe videatur.

Terminantur autem ad ſupercilia (Bartholinus ſcribit, ſe in naſuto quodam eorum appendicem uſque ad naſi cartilagines extenſam obſervaſſe) quæ attollunt, unaque firmiter annexam ſibi cutem in plicas rugaſque contrahunt.

Hariolationes. Iſtas rugas Phyſiognomi obſervant, & ex iis naturæ fortunæque hominis ſigna deſumunt, ac de contingentibus ei futuris mirabilia ſæpe hariolantur: utque prædictionum ſuarum certitudinem credulis melius perſuadeant, rugas diſtinguunt in longas ſeu rectas, & tranſverſas: atque illas rurſus ſeptem conſtituunt, ſingulis Planetis dicatas: quas omnes in omnibus non apparere, ſed quaſdam in multis deeſſe fatentur: illas tamen ut plurimum conſpicuas eſſe referunt, quæ Mercurio, Veneri, & Jovi dicatæ ſunt, imprimis ſi ſupercilium attollatur, quod altius cogitantibus evenire ſolet; vel frontis cutis, ut in iraſcentibus, contrahatur, ſicque rectarum & tranſverſarum corrugatio ſimul fiat. Verum quam inanes & incertæ ſint hujuſmodi prædictiones, præter quotidianam experientiam, docent illa quæ de Planetarum viribus late ſcripſimus, *in tractatu noſtro de Peſte, lib.* 1. *cap.* 8. *problem.* 2.

Nervulos habent dicti frontales muſculi à tertii paris ramulo, è foramine orbitæ oculi prodeunte. Arteriolis donantur à carotidibus externis: venulas ad jugulares emittunt.

Fibras obtinent rectas, atque hinc cutem rectà ſurſum trahunt, non verò tranſverſas vel obliquas, quod tamen contra autopſiam & rationem ſtatuunt Columbus & Aquapendens.

Hic obiter extra faciem quoque notandum, quod hujuſmodi duo muſculi admodum tenues, (hinc multoties viſui non manifeſte occurrentes, deeſſe putantur) rarò inſignes, in occipitio reperiantur, qui breves, tenues & lati, ab illa tranſverſa occipitis linea, in quam deſinunt muſculi caput moventes, oriuntur, fibriſque rectis ſurſum aſcendentibus donati, in tendinem latum finiuntur, & aurium muſculos à latere tangunt. His, qui muſculos illos obtinent inſigniores, cutis capitis verſus poſteriora etiam trahitur, quod de ſe ipſo teſtatur Johannes Schenckius, *obſervat. med. lib.* 1. & de pedagogo ſuo Columbus, *lib.* 5. *de muſc. cap.* 3. *Muſculi occipitis.*

Sub fronte quatuor ſenſuum, viſus, auditus, odoratus, & guſtus, domicilia ſeu organa continentur: quintus verò ſenſus, nempe tactus, in facie privatum domicilium non habet, ſed per totum corpus diſperſus eſt.

CAPUT XIII.

DE OCULIS, IN GENERE.

OCuli ob *occludendo*, vel *occultando* dicti, Græcis *ὀφθαλμοὶ*, quaſi *ὀπῆς θάλαμοι*, *viſus cubicula*, & *ὄμματα*, *παρὰ τὸ ὄπτεσθαι*, à *videndo*, nominati, ſunt viſus organa, ex pluribus ſimilaribus partibus videndi gratia efformata.

Situs. Hi, inſtar ſiderum & luminarium noſtri corporis, eminentiore corporis parte à ſummo Creatore depoſiti ſunt, ut tanquam ſpeculato-

ſpeculatores fortuitorum occurſum, & quæ fugienda, quæ proſequenda ſunt, ex editiore loco melius proſpiciant, atque per rerum viſibilium admirandam conſtructionem, elegantiam, & varietatem, Dei inviſibilis omnipotentiam indicent. Sunt enim lucernæ noſtri corporis, quæ, inſtar Solis, homini lumen conferunt. Sicut enim Sol ſplendens macrocoſmum illuminat, contectus verò latens in cauſa eſt quod triſtes tenebræ offundantur: ita etiam oculi valentes & aperti microcoſmum illuſtrant, eique mirabilia Dei opera patefaciunt: excæcati verò eundem tenebris involvunt, hominemque miſerrimum, tanquam in obſcuriſſimo carcere, perpetuo vivere cogunt, quippe iis feneſtris orbatus, ſimul omni lumine & primaria maximaque voluptate privatur.

Oculorum autem mirabilis conſtructio atque fabrica ſi penitius conſideretur, certe immenſa ſummi Dei ſapientia meminem non in admirationem & ſtuporem abripiet, utpote qui in his organis condendis tanto excellentius artificium exercuit, quanto viſus reliquos ſenſus exteriores nobilitate, præſtantia, ac dignitate antecellit.

Numerus. Sunt oculi numero duo, partim ad majorem viſus perfectionem, partim ut uno læſo, alter in communis ac neceſſarii muneris ſubſidium veniret. In homine inter ſe exiguo intervallo disjuncti ſunt, in multis verò brutis majore.

Figura. Si ipſum globum ſpectes, figuram rotundam ſeu ſphæricam obtinent, ut tam ad motum aptiores, quam ad radiorum viſibilium receptionem commodiores eſſent. At ſi oculus cum ſuis muſculis, poſteriore parte appoſitis, conſideres, tunc figuram bulbi tulipæ, nonnihil oblongam, habent.

Color. Color in homine nonnihil variat, eſtque in aliis cæſius, in aliis ſubflavus, in aliis niger, quæ varietas circum pupillam in iride maxime conſpicua eſt, atque ab uveæ colore procedit. In Synarum regione, referentibus hiſtoricis, incolæ nigros, in Tartaria autem virides habent oculos. In brutis ejuſdem ſpeciei tanta varietas non reperitur. Cauſas horum colorum late deſcribunt, Ariſtoteles, *lib.* 5. *de gener. animal. cap.* 1. Simon Portius, *lib. de color. oculor.* & Montaltus, *in optica phyſica.* qui hac de re legi poſſunt.

Magnitudo. Magnitudo homini mediocris eſt, non omnibus quidem exacte æqualis, ſed talis tamen quæ recipiendis viſibilium radiis ſufficit. Interim exigua illa magnitudinis diverſitas ad majorem minoremque viſus firmitudinem haud parum confert: quippe majores & prominentes oculi multo hebetiore viſu præditi ſunt, quam minores & in profundo reconditi, cujus rei cauſa videnda apud opticos ſcriptores.

Conſenſus. Maximus & admirandus eſt oculorum inter ſe conſenſus, propter nervos opticos in medullæ ſummitate ſibi in medio connatos: nec non propter motorios è communi principio ſimul oriundos (de his ſupra dictum *cap.* 8.) atque hinc uno, præcipue à cauſis internis, male affecto, mox condolet languetque alter, & ab unius noxa alter vix immunis ſervari poteſt.

Lux oculorum. Lucem aliquam congenitam in ſe habent, eamque mediocrem in homine, qui diurnis actionibus imprimis occupatur: majorem verò in iis animantibus quæ nocturnis venationibus victum quærunt, ut gliribus; bubonibus, felibus, &c. quorum clare fulgentes oculi circumfuſas tenebras evincunt. Refert, ex propria autopſia, Laurentius Bauſchius, *ephemer. med. phyſ. Germ. tom.* 2, *obſ.* 6. quod leonum oculi ſint clari & lucentes poſt mortem, ita ut per foramen uveæ videri poſſit fundus choroïdis, quaſi auratus.

Oculi valetudinis indices. Quia verò ad oculos maximus fit ſpirituum animalium affluxus, hinc ſecundæ adverſæque valetudinis ſigna manifeſtiſſime proferunt. In homine ſano conveniens horum ſpirituum affluxus, eos plenos, ſplendidos, & alacres facit: at in male affecto, ſeu ægrotante, paucior eorundem copia eos reddit collapſos, mœſtos, turbidos, & obſcuros, donec inter extremos naturæ collabentis conatus, vacillante fractoque viſu, virium vitæque caſum prænuncient.

An oculi morboſi ſint contagioſi. Hos ſpiritus pravis qualitatibus imbutos, ex oculis exeuntes ſpecula inficere, & contagio ophthalmiam aliis etiam inferre, antehac Ariſtoteles, Galenus, Alexander, & ex recentioribus multi clariſſimi Viri male opinati ſunt. Quippe ſpiritus animales in cerebro geniti ſunt omnes æque boni, & ſi illi qui ad oculos fluunt pravis qualitatibus forent imbuti, tunc etiam illi qui ad alias partes fluunt, ejuſdem pravæ qualitatis participes eſſent, & plures partes malè afficerent, earumque actiones læderent (nulla enim ratio eſt quare pejores fluerent ad oculos, & meliores ad alias partes) & tamen è contra pleriſque ophthamicis nullæ aliæ partes, præter oculos, male afficiuntur. Præterea, tanta ſpirituum extra oculos ad diſtans emiſſio, ſalvis manentibus oculis, fieri nequit, ut è longinquo ſpeculum, vel longius diſtantes alterius oculos inficere poſſint. Ac proinde ſpeculi infectionem (quæ nunquam ad longam diſtantiam, ſed in propinquo tantum fit) non ab inquinatis ſpiritibus ex oculis, ſed à pravis vaporibus ex ore prodeuntibus, aut alia aliqua cauſa externa, induci, pro indubitato habendum eſt. *Lippitudo non eſt contagioſa.* Sic etiam lippitudo, ſive ad brevem, ſive ad longam diſtantiam, adſpectu lippientis illata, non lippientis ſpirituum inqui-

inquinatorum ab oculis emiſſioni, ſed potius alterius hominis ſpirituum conturbationi, ab horribilis & abominandæ lippitudinis adſpectu inductæ, tribuenda eſt, utpote qua ſpiritus non tantum inordinatè moventur, verum etiam poris per inſolitum ſpirituum influxum plus ſolito dilatatis, ſanguis & humores ad eas partes de quibus fit intenta cogitatio, ſcilicet oculos, copia majore abripiuntur. Eodem modo, ſicuti quando aliquis cum abominatione & averſione alterum vomentem videns, ſimul etiam ad vomitum incitatur: vel epilepticum gravi convulſione exagitatum cum horrore & terrore adſpiciens, ſimul etiam in epilepſiam incidit (cujus rei varia extant apud Medicos exempla) quorum neutrum contagio adſcribi poteſt, ſed inordinato ſpirituum motui, quo ſimul etiam pravi humores ad partem cogitatam moventur, in iis, quibus tales humores anteà fuerunt in corpore collecti & parati: quo modo etiam lacteum ſuccum ad mulierum, imò nonnunquam etiam ad virorum, mammas, copioſum deferri, ſupra dictum, *lib. 2. cap. 2.* Quo loco hanc rem latius explicuimus. Hæc autem horribilis cum abominatione impreſſio, cum in omnibus non ſit æque magna, nec omnes æque conturbet, cum etiam non ſemper incidat in tales in quibus pravi & acres humores ſunt coacervati, hinc fit quod quorumdam, & ſæpe quidem longius diſſitorum, oculi a lippientis adſpectu lædantur, aliorum magis propinquorum oculis illæſis manentibus: quod etiam ab alterius vomentis adſpectu alii vomant, alii non.

Miaſmata non exeunt ab oculis.

Nonnulli has de ſpiritibus difficultates animadvertentes, & tamen contagium in lippitudine pertinaciter defendere volentes, aliud effugium quærunt, idque contagium non tam in ſpiritibus, quam in tenuiſſimis exhalationibus, ſeu contagioſis miaſmatibus ab oculis lippientis exeuntibus conſiſtere tradunt: eodem modi ſicuti peſtis per contagioſa miaſmata propagatur: atque ita propter magnum hujuſmodi contagium, epidemias ophthalmias ſubinde viſas fuiſſe; & à nonnullis quoque, quibus iſta miaſmata valde maligna ab oculis exibant, ſpecula inſpectione ſolâ penitus contaminata & corrupta fuiſſe, referunt: hocque poſterius probant hiſtoriâ C. Hoffmanni, qui, *exercit. juvenil. pag. 112.* ſcribit ſe vidiſſe virginem floridiſſimam, quæ menſtruorum tempore ſpeculum, quod inſpiciebat, adeo infecit, ut retrorſum plumbum abſcederet, & ſpeculum inutile fieret. Verum hi non conſiderant, quod ex oculo, parte frigidiore, quæ præter conjunctivam, etiam contecta eſt tunicâ ſcleroticâ craſſâ, valde durâ ac denſâ, non niſi pauciſſimæ exhalationes fieri poſſint, quæ nequidem ad tres, multo minus ad viginti paſſus (qua diſtantiâ lippitudinem ab adſpectu lippientis contrahi, multoties viſum eſt) circum circa protendi queunt. Nam ſi tantus, quamvis tenuiſſimorum, halituum egreſſus ex oculis continuè fieret (in ſanis enim non minus quam ægris id fieri deberet) certe non poſſent non paucarum horarum ſpatio toti exſiccari, nec quod à minimis & inviſibilibus arteriolis ſuppeditatur humidum, foret ſufficiens ad tantam inanitionem ſupplendum. Præterea, ſi aliquis fœdâ opthalmiâ detentus, ex improviſo ingrediatur magnum aliquod atrium, & mox alius illum eminus adſpiciat, hincque idem malum ſtatim contrahat (quemadmodum id interdum factum fuiſſe novimus) an illud erit à contagio? deberet igitur talis æger ante ſuum adventum illud contagium præmittere; nam alioqui veroſimile non eſt, illud ab ejus oculis momenti ſpatio per totum atrium protendi poſſe. Varii ophthalmiam ab adſpectu lippientium contraxerunt, qui ipſos in patulo aëre, & quidem averſo vento, eoque ſatis forti, pauxillum adſpexerunt, cum tamen contra venti impetum tale tenuiſſimum contagium deferri poſſe, nemo facile credet. In peſte verò res longe aliter ſe habet, nam in ea fiunt copioſiſſimæ contagioſæ exhalationes, ex totius corporis partibus humidis, calidis, & raris, ſeu valde poroſis, quin & ex ipſis in corpore contentis quibuſvis copioſis inquinatis humoribus, è quibus, tum multi humidi, tum magni caloris ratione, copioſiſſimas exhalationes ſuſcitari, atque etiam propter illam copiam, & magni caloris fortiter impellentis vim, longè ad magnam diſtantiam deferri poſſe, nemo non facile percipiet. Quantum ad epidemias ophthalmias, illæ communiter, graſſatæ ſunt propter communem cauſam in victu vel aëre hærentem, non verò propter ullum ab oculis exiens contagium: & ſi forte eo tempore ad adſpectu lippientium, hic affectus à nonnullis fuerit contractus, illud non adſcribendum contagio, ſed iſti conturbationi, de qua modò dictum. Sic etiam ſpecula à pauciſſimis miaſmatibus ab oculis prodeuntibus unquam infecta & corrupta fuiſſe, credat Judæus apella, non ego: neque etiam hoc probat hiſtoria ex C. Hoffmanno citata; nam omnem fidem ſuperat, quod illud prædurum ac politum ſpeculum (quod, ſicut alia vitra, oleum vitrioli, aquam fortem, aliaſve res acerrimas ſine ulla læſione ſuſtinuiſſet) à pauciſſimis ac minimis exhalationibus, ex oculis iſtius virginis prodeuntibus, infectum ac corruptum fuerit, imò quod illæ exhalationes ipſius vitri poros ita penetraverint, ut inde plumbum ab altero latere affixum adhærens receſſerit, cum tamen vitra nullos tenuiſſimos aut acerrimos ſpiritus per ſuos

poros

poros tranſmittant: fortè illud ſpeculum extrinſecus à copioſis viſcoſis tetriſque vaporibus, ex virginis ore & reliquo corpore exhalantibus, nonnihil contaminatum fuit, quæ tamen labes linteo facile abſtergeri potuiſſet, nec ea de cauſa ſpeculum corruptum fuiſſet, aut plumbum retrorſum à vitro receſſiſſet: ſed magis veroſimile eſt, quod Hoffmannus nimis credulus, dicacitate illarum mulicrcularum, quæ ipſi hoc dixerunt, & ſpeculum illud fortè monſtrarunt, fuerit deceptus, & illa ſpeculi corruptio aliam potius cauſam habuerit, ſcilicet parietem calceum humidum, ex quo ſpeculum antea diu ſuſpenſum fuiſſe potuit, aliamve ſimilem, cujus ratione iſto tempore, quo illa virgo caſu ſpeculo uſa fuit, forte fortuna retrorſum plumbum ſeparatum, hincque ſpeculum quaſi maculis conſperſum repertum ſit, quemadmodum illud tali modo frequenter contingere ſolet.

Colophonis loco adhuc unum adjicio: ſi contagium aliquod ab oculis lippientium exeat, illud in tenebris non minus efficax erit, quam in lumine (ſicut peſtis, luis Venereæ, & ſcabiei contagia diu noctuque ſunt æque efficacia) attamen ſi quis inſcius decumbat aut dormiat cum ophthalmico, aut tota nocte in tenebris cum eo converſetur, nihil mali ejus oculi inde contrahent: at ſi in lumine eum cum averſione adſpiciat, cum eoque tantillum converſetur, mox lippiens fiet: quod certum indicium eſt, illud non procedere ab ullo contagio, ſed à dicta conturbatione.

Obſervatio. Studioſus quidam Germanus, anno 1653. ganeum quoddam circa noctem ingreſſus, ac meretricem petens, à lenone in tenebris ſine candela ad pulcherrimam quandam, ut ipſi perſuadebatur, mulierem, ſed quæ cognoſci nolebat, propterea quod alterius viri uxor eſſet, deductus fuit, cum qua tota nocte, & exinde pluribus noctibus concubuit, atque poſtea apud alios ſuos ſodales de pulchritudine hujus amaſiæ non parum gloriatus fuit. Iſti ſodales cum quadam nocte reſciviſſent, illum idem ganeum rurſus intraſſe, multi numero media nocte eodem venerunt, & invito lenone, accenſis candelis, ſodalem ſuum, cum pulcherrima iſta amaſia, quæſiverunt, atque in cubiculum ejus irruperunt: hic, ſimul ac ſodales in cubiculum cum lumine intrantes conſpiceret, mox è lecto exſiliit, & veſtes induit: paulo poſt etiam meretrix è lecto ad lumen protracta fuit, eamque turpi ac fœda lippitudine detentam omnes viderunt, hincque ſodalem ſuum, qui de ignotæ hujus amaſiæ (quam ad lumen nunquam antea viderat) pulchritudine ſæpe locutus fuerat, plenis cachinnis irriſerunt. Ille, qui hoc in ea vitium antea ignoraverat, cum admotâ candelâ meretricem accuratius adſpiceret, abominabili quadam averſione percitus ac conturbatus, mox gravi ophthalmia correptus fuit, à qua ipſum vix menſis ſpatio liberare potui. Satis autem liquet, juvenem illum per ſolam conturbationem, non verò per contagium, lippitudinem illam contraxiſſe, utpote quod contagium alioqui ante multas noctes ipſi in iſto concubitu communicatum fuiſſet.

In oculis conſiderandæ veniunt duplices partes: aliæ illos continentes: aliæ illos conſtituentes. *Oculorum duplices partes.*

Continentes partes variæ ſunt: orbitæ oculorum, palpebræ cum ciliis & ſuperciliis, carunculæ in angulis, & glandulæ.

Conſtituentes partes ſunt, adeps, vaſa, muſculi, tunicæ, & humores.

Vide Tabulam XIV.

CAPUT XIV.

De Partibus oculos continentibus.

Orbitæ. Inter oculorum Domicilia, iis ad tutelam & commoditatem conceſſa, primo conſiderandæ veniunt duæ magnæ cavitates, quas Orbitas vulgò nominant, utrimque ad naſi latera, ſub fronte, oſſibus cranii inſculptæ, quibus oculos contineri voluit Altiſſimus Conditor, ut in his oſſeis ſedibus ab externis injuriis tutiores conſiſterent. Ipſa autem oſſa oculis, vel impendentia, vel ſubjecta, Græcis ὑπώπια, καὶ ὑπόφθαλμα, quaſi dicas *ſubocularia*, vocantur.

Figura & amplitudo. Figura orbitarum rotunda ac nonnihil oblonga eſt: amplitudo verò mediocris, ut oculi in iis, cum ſuis glandulis, pinguedine, & muſculis, commode contineri, ac libere moveri poſſint.

Inveſtiuntur interius pericranio (hoc, contra autopſiam, iis denegat Riolanus, *animadverſ. in Bartholin.*) cui adeps muſculorumque principia firmiter adnaſcuntur.

Foramina. In ſingulis tria ſunt foramina: duo poſteriora, eaque maxima, & unum laterale minus. Poſteriorum interius rotundum nervo optico tranſitum præbet. Exterius verò ei à latere adſtans, eſt fiſſura oblonga, per quam nervus motorius, cum arteriis & venis, ad oculum progreditur. Laterale foramen, quod minus, in angulo interno ſitum eſt. Hoc ſub oſſe cribriformi ad naſi interiora

interiora pertunditur, atque inde lachrymas tranſmittit, unde vulgò Foramen lachrymale appellatur. De hoc foramine notat Spigelius, quod in fœminis, iiſque qui faciles ſunt ad lachrymas, majus ſit quam in maribus, & iis qui rarius ac difficulter ad lachrymas moventur.

Carunculæ glanduloſæ. Ut autem lachrymæ per hæc foramina lachrymalia continue non effluerent, ſummus Opifex utrique carunculam glanduloſam & mollem impoſuit, exiguis vaſculis ſanguineis & nervulis pene inviſibilibus donatam; duobus inſuper vaſculis lympham evehentibus (hæc in bove conſpectiora ſunt, in homine viſum effugiunt) ab interiore glandoſæ carnis parte exeuntibus, & humorem ad oculi continuam humectationem ſenſim effundentibus, præditam. Hæc glandoſa caro lachrymale foramen tegit (hinc nonnullis appellatur Caruncula lachrymalis) ſicque liquoris interni continuum effluvium prohibet, quouſque ob nimiam ejus copiam nonnihil retrocedere, & ſic iſti liquori, id eſt, lachrymis, tranſitum præbere cogatur. Hac carunculâ ab aëre frigido nimis contractâ, aut ab acri humore eroſâ, vel exulceratâ, dictum foramen non ſatis exacte occluditur, ſicque lachrymarum eruptio non impeditur, unde tunc involuntarius & continuus fit earum profluxus.

Tandem inter oculi bulbum palpebris tectum & ſuperciliorum infernam, ac genarum ſupernam regionem, duæ cavitates ſemilunares conſiderandæ veniunt, quarum ſuperior Græcis κοῖλον, Latinis *Oculi cavum*; inferior verò ὑπόκοιλον, *ſubcavum*, dicitur. Hæc utraque cavitas in vigiliis & ophthalmiis, ſed frequentius in cachexia pituitoſa & hydrope, intumeſcere ſolet, lividumque colorem contrahere. Hunc colorem, ſi pallidus, & cum inſigni ſplendore fuerit, certiſſimum morbi Gallici ſignum eſſe, aſſerit Spigelius.

Signum luis Venereæ.

Palpebræ. His orbitis ſeu robuſtis ſpecubus contenti oculi, majoris tutelæ gratia Palpebris, tanquam velaminibus, conteguntur, quibus pulveres moleſtique fumi atque vapores ab iis excluduntur, nimiumque lumen, & aëris injuriæ avertuntur, &, ad majorem claritatem, cornea humectatur, abſtergetur, ac depuratur.

Palpebræ autem denominationem habere videntur à *palpando*, quod dum videmus frequenter palpitent, & ſurſum deorſumque moveantur. Græcis βλέφαρα vocantur, παρὰ τὸ βλέπειν, à *videndo*: vel quia ſunt βλέποντος φαρέα, *viſus tunicæ*, *ſeu opercula*. Nonnullis ὀμματοφύλλα, *oculi folia*, dicuntur.

Earum membranæ. Conſtant exterius cute tenella, cui nulla ſubſternitur pinguedo: interius pericranio tenuiſſimo ac læuiſſimo, ad faciliorem motum, ſuccinguntur. Has partes media intercedit membrana carnoſa, quæ hic valde tenuis eſt.

Vaſa. Arteriarum minimos ramulos à carotidibus recipiunt, minimaſque venulas ad jugulares emittunt: nervulis verò à ſecundo pari donantur.

Numerus. Sunt autem ſingulis oculis numero duæ. Una inferior & minor, κοῖλον καὶ ἀνάκοιλον Polluci vocata, cujus in homine minor eſt motus: hæc in avibus ſuperiore major exiſtit, atque in pleriſque ſola fere moveri videtur.

Muſculi. Altera ſuperior, Græcis κοιλὶς dicta, motu celerrimo prædita, ipſi conceſſo à duobus muſculis. Quorum primus, qui rectus, in ſuperiore orbitæ regione ſitus, intra oculi thalamum, ſupra juxtaque elevatorem oculi, circa nervi optici foramen, tenui cartilaginoſoque principio exortus, lato ac ſubtili tendine in palpebræ marginem expanditur, eamque attollendo, oculum aperit. Alter, orbicularis dictus, inter membranam carnoſam & eam quæ à pericranio educitur, ſitus eſt. Hic à pleriſque Anatomicis pro uno muſculo, oculum orbiculatim ambiente (unde ei nomen impoſitum) deſcribitur, qui circiter digitum latus, oritur in angulo majore, ad naſi radicem, & hinc ſub inferiore palpebra procedit, ac per canthum exteriorem orbicularibus fibris recurrit, & ſupra palpebram ſuperiorem ad eundem canthi interioris locum redit, ibique deſinit, ac palpebras contrahendo claudit. Verum Spigelius & Riolanus melius tradunt, hunc orbicularem non unum, ſed geminum eſſe muſculum, quoniam in valde muſculoſis communiter duo tenues muſculi ſemicirculares obſervantur: quorum ſuperior & major, in ſuperiore palpebra ſitus, & acuto principio ex interiore oculi angulo, & ſupercilii parte naſo proxima exortus, ſicque verſus externum angulum tranſverſim delatus, in eumque inſertus, occupat totum illud ſpatium, quod interjacet inter ſupercilium & extremum cartilaginis è quo pili erumpunt. Inferior verò & minor, à naſi latere principio acuto enatus, ac per inferiorem palpebram tranſverſim delatus, atque ad externum angulum nonnihil ſurſum conſcendens, in palpebram ſuperiorem lato fine inſeritur. Atque ita hi ſinguli muſculi ſuam inſertionem & diſtincta principia habent, tametſi fibræ eorum circulares ſe invicem contingant, adeoque ſibi mutuo cohæreant, ut rudiore intuitu earum exacta quædam continuatio eſſe, ſicque hi duo unum muſculum conſtituere videantur, quamvis duos eſſe, non ſolum per accuratam ſeparationem & demonſtrationem, verum ex eo quoque pateat, quod ſinguli diſtinctos nervos à diſtinctis locis accipiant; ſuperior ſcilicet nervulum ab eo

motorio

motorio qui per foramen ſupernæ orbitæ erumpit: inferior verò nervulum ab illo, qui per foramen infernæ orbitæ partis producitur: & illud ipſum ex eo etiam liqueat, quod Medici obſervaverint in faciei ſpaſmo cynico, ſæpe inferiorem palpebram immobilem, ac veluti convulſam & deorſum detractam ſubſiſtere, dum interea ſuperior naturaliter moveatur; quod fieri non poſſet, ſi utraque palpebra ab uno muſculo moveretur.

Muſculus ciliaris. His dictis muſculis addunt nonnulli muſculum ciliarem exilem, qui cilia palpebrarum cingens, ad earum exquiſitam commiſſionem, concurrit: hunc tamen muſculum nemo facile demonſtrabit, atque hinc nonnulli merito dubitant, anne talis muſculus ibi extet.

Qualis ſit motus. De motu palpebrarum diſſenſus aliquis eſt inter Ariſtotelem & Galenum, dum ille motum ejus naturalem, hic voluntarium eſſe dicit. Ille ſimpliciter erravit, propter ignoratos earum muſculos: hic muſculos cognoſcens, merito voluntarium motum iis adſcribit, cujus organa ſunt muſculi. Julius Caſſerius, *de ocul. fabric. ſect.* 3. *cap.* 19. conſiderans tenuiſſimos eſſe palpebrarum muſculos, eoſque, etſi maxime tenellos, à continuo tamen motu non delaſſari, palpebrarum quidem motum voluntarium eſſe concedit, ſed tamen à communi voluntario motu nonnihil diverſum: quaſi putet, eas ex parte etiam motu naturali moveri, aut earum motum eſſe mixtum ex naturali & animali: verum ſi penſius conſideraſſet levitatem ponderis palpebrarum, iſtos tenues muſculos ad motum voluntarium in iis perficiendum ſufficientes eſſe, ſatis intellexiſſet.

Indicationes ex palpebris. Julius Caſſerius, *ſect.* 1. *de organ. viſus, cap.* 18. ex palpebris has indicationes deſumit: ſcilicet dicit, eos qui palpebram ſuperiorem elatam habent, eſſe ſuperbos ac feroces: qui verò eandem depreſſam habent, dimidium fere oculum claudentem, ita ut aliquo modo terram adſpicere videantur, illos eſſe humiles & mites. Ex palpebris verò in ſomno male commiſſis, peſſimum prognoſticum deſumit Hippocrates, *lib.* 1. *prognoſt. cap.* 2. *Conſidera*, inquit, *& quæ in oculis ſubapparent per ſomnos. Si enim ex albo quid apparuerit, palpebris non commiſſis (ſi id non ex alvi profluvio, aut medicamenti potione fuerit, aut ægrotus ita dormire conſueverit) malum ſignum, & valde lethale.*

Canthi. Palpebræ apertæ duos angulos efformant, quos communiter Canthos, Græci τῶν ὀφθαλμῶν κανθοὺς, nominant.

Externus. Horum externus minor eſt, eique intra oculi orbitam glandula adjacet inſignis, quam *innominatam* vocant, quæ in ſuperiore iſtius anguli regione ſita eſt, craſſior ſuperius, tenuis inferius, quaſi in lobulos quoſdam eleganter diviſa, & inter iſtos lobulos vaſcula lymphatica tenuiſſima emittens, quæ inde intra palpebrarum interiorem tunicam pergentia, exiguis eandem foraminibus, brevi à ciliis diſtantia, pertundunt. Hæc vaſcula primus detexit oculatiſſimus Nicolaus Stenonis, in capite ovillo & vitulino (in humano oculo rem eodem modo ſe habere veroſimile eſt, licet in eo propter parvitatem viſus acies hæc omnia tam exacte diſcernere nequeat) *obſervat. de gland. oculor.* quo loco etiam modum inveniendi adſcribit: *In conſpectum*, inquit, *facile protrahuntur prædictorum fluminum oſtia, modo univerſam in exteriore angulo palpebram tantillum extenderis: mox enim ad medii pollicis ab exteriore limbo receſſum, in ipſo angulo tria, infra quatuor, ſupra ſex, interdum & ſeptem patebunt: per quæ immiſſa ſine ſectione ſeta, facile in ipſam quoque glandulam tranſitus oſtendit. Hæc ſuperior mihi annus vaſa detexit, cum eruti ex orbita ovilli oculi palpebram, exterioribus tunicis nudatam, candelæ lumini exponerem, an pellucida eſſet exploraturus: mox enim ſplendentes lympha rivuli ſuo ſe indicio prodiderunt.*

Internus canthus major eſt (hic Græcis peculiari propriaque voce ἐγκανθὶς appellatur, & Heſychio πηγὴ, *fons*, dicitur, quod inde lachrymæ, quaſi ex fonte, ſcaturire videantur) in quo caruncula glandulosa antedicta (quæ vera glandula, aliis paulo denſior, eſſe videtur) foramini lachrymali incumbit. De hac ante diximus, quod cum ab acrium humorum affluxu, vel ab acri pure, eroditur, tunc fiat involuntarius lachrymarum profluxus. Sic generatur affectus ille quem Medici Fiſtulam lachrymalem, Græci αἰγίλωπα vocant. *Canthus internus.*

In oculo bubulo, præter iſtam carunculam particula quædam calloſa & duriuſcula, verſus oculum planè lævis, exteriore parte aliquantulum aſpera, in interno angulo reperitur, membranæ, qua nictant, motum faciliorem præbens.

Uſus glandularum. Uſus utriuſque glandulæ eſt, ſeroſum lymphaticum humorem, ex ſanguine arterioſo ſeparatum, per tenuiſſimos lymphaticos tubulos, oculis affundere, ad continuam eorum humectationem, corneæ tunicæ abſterſionem, & palpebrarum motum faciliorem.

Cilia. Extremis palpebrarum cartilagines parvæ molliuſculæ inducuntur, quas ταρσοὺς Græci, Cilia Latini vocant, ad palpebrarum ſtabilem expanſionem, exactamque commiſſionem. Harum ſuperior multo latior eſt inferiore.

Puncta lachrymalia. In hiſce limbis cartilagineis, circa majorem angulum, obvia ſunt in utroque oculo duo exilia foramina, *Puncta lachrymalia* nuncupata, immiſſam ſetam intra palpebra-

palpebrarum membranas admittentia, quæ in bobus aliiſque magnis animalibus magis, quam in homine, ſunt conſpicuâ. Hæc prope foramen lachrymale in unum ductum coëunt, qui verſus anteriora excurrens, circa narium extremitatem manifeſto foramine aperitur, per quod tenuis ille liquor, qui nonnullis hominibus inſciis, frigido præcipue tempore, è naribus exſtillat, deferri videtur. Per puncta autem lachrymalia nonnunquam pauxillum lymphatici liquoris, è glandulis expreſſi, inſciis & invitis, quaſi lachrymarum ſpecie, ſine ullo animi motu effluit, unde nomina ipſis impoſita videntur, quamvis illi non ſint veri lachrymarum fontes, ut docebimus *ſequente capite.*

Pili ciliorum. Palpebrarum extremis, ſeu tarſis ſimplici ac uno ordine inſerti ſunt pili recti, nonnihil ſurſum reflexi, βλεφαρίδες Hippocrati dicti (hos Caſſerius, aliique nonnulli ſpecificè *cilia* vocant) qui ad definitam longitudinem excreſcunt, quam ex Naturæ lege non excedunt. Semper autem nigri ſunt, nec cum reliquis corporis pilis caneſcunt: ad hæc nunquam (notante Galeno, *lib.* 11. *de uſu part.*) defluunt, niſi in magnis partis affectibus, ut in elephantiaſi, & lue Venerea: Ariſtoteles tamen, *problem.* 19. *ſect.* 4. hos etiam in ſalacibus & Venereis hominibus defluere ſcripſit: quod ipſum repetit, 3. *hiſtor. anim. cap.* 11.

His volitantia per aërem corpuſcula ab oculis arcentur, & viſus, inductis leviter tenebris, perfectior redditur: iis autem quacunque de cauſa ſublatis, remotiora exacte non internoſcuntur; verſus interiora verò converſis, gravis moleſtia oculis, cum viſus incommodo, infertur.

In bobus, præter palpebras, alia adhuc membrana ſub palpebris adeſt, qua homines & pleraque bruta carent, peculiarem motum voluntarium agnoſcens. Duplici enim chorda ad oppoſitum angulum ducitur, altera ſuperius, altera inferius latente, quæ à muſculo quodam oritur in exteriore angulo collocato, qui muſculus à Fallopio pro parte illius, qui totum oculum ad exteriora trahit, recenſetur. Hujus membranæ beneficio boves nictitant, & oculum claudere poſſunt palpebra aperta manente, quando metuunt ne quid in oculum incidat. *Boum membrana.*

Majoris adhùc tutelæ gratia, ſuperius ad oculorum frontiſque confinia, Supercilia conſtituta ſunt, craſſiore cute, inſtar arcus, prominula, piliſque preſſulis, verſus exteriora decumbentibus, hirſuta, ſudores, pulveres, & alia quæ à capite defluunt, excipientia, ne in oculos delabantur. *Supercilia.*

Hæc ſupercilia, ὀφρύες Græcis dicta; Ruffus appellat *hirſutas frontis extremitates*: eorumque pars naſum reſpiciens ὀφρύων κεφαλὴ, *ſuperciliorum caput*: tempora verò reſpiciens ὀφρύων οὐρὰ, *ſuperciliorum cauda* vulgo nominatur. Medium interſtitium inter utrumque ſupercilium, Græcis μεσόφρυον, Latinis verò, quia glabrum, ſeu pilis expers eſt, *glabella* dicitur, quamvis nonnunquam hirſutum quoque inveniatur, ſuperciliis ad extremitatem naſi ſimul coëuntibus: quod Ariſtoteles, *lib.* 1. *hiſt. anim. cap.* 9. ſcribit eſſe ſignum hominis στρυφνοῦ, auſteri & acerbi, & tunc eidem talis homo συνόφρυς vocatur.

CAPUT XV.

DE LACHRYMIS.

Digreſſio. Quandoquidem præcedente capite mentio facta eſt viarum per quas lachrymæ defluunt, ipſæ verò lachrymæ, cum autentico ſuo fonte, hactenus à Philoſophis admodum obſcurè ſunt deſcriptæ, haud inutile me facturum arbitror, ſi, levi digreſſione extra metam facta, hiſce exercitiis anatomicis exactiorem earum hiſtoriam inferuero, ut unde illæ guttæ ſeroſæ ex oculis decidant, & quid ſint, clarè innoteſcere poſſit.

De lachrymarum origine, cauſis, & materia, variæ ſunt opiniones.

Sententia I. Empedocles, teſte Galeno, credidit lachrymas fieri ex attenuato & eliquato ſanguine. Verum cum multi homines citiſſime, imo varii ad lubitum lachrymari poſſint; non eſt veroſimile ſanguinem tam cito colliqueſcere poſſe.

Jo. Bapt. Scortias, *de nat. & increm. Nili, lib.* 2. *cap.* 11. vult lachrymas gigni in oculi angulo, ab animali ſpiritu, qui ſenſu rei triſtis compreſſus, liquatur, & in aquam deſtillat. Idem etiam ſentire videtur Jacobus Tappius, utpote qui ſcribit, ſicut urina & ſudor ſunt excrementa venoſi & arterioſi ſanguinis, ita lachrymas eſſe excrementum ſanguinis nervoſi, id eſt, ſpirituum animalium. Verum cum per anguſtiſſimos nervorum poros ſoli tantum inviſibiles animales ſpiritus, nulli verò viſibiles ſeroſi humores tranſire poſſint; cum lachrymæ quoque in magno gaudio & riſu nonnunquam profluant, ſine ullius rei triſtis ſenſu: cùm denique ingens lachryma-

rum copia, qualis in magna triſtitia interdum brevi tempore effluit, totum hominem protinus proſterneret, ſi tam enormis ſpirituum animalium copia in earum confectione conſumeretur; ſatis liquet illam opinionem, nec ſubſiſtere, nec defendi poſſe, ſed à veritate alieniſſimam eſſe.

3. Georgius Nyſſenus, *lib. de hom. opific. cap.* 12. & Moletius, *lib. de ſtruct. hom.* putarunt lachrymas generari ex multis vaporibus, per viſcerum aliquam conturbationem ad caput delatis, ibique, ob cerebrum frigidius, in aquam denſatis, quæ mox, ut inutile excrementum, foras expellitur. Ab horum opinione non longe diſtare videtur Coringius, *lib. de ferment.* Verum cum multis, re triſti viſa, ilico lachrymæ profluant copioſæ, nulla præcedente viſcerum conturbatione; imò cum ab aëris frigidi ſola obverberatione, ut in iis qui equis velociter currentibus inſident; vel à repentino Solis adſpectu, lachrymæ ſine mentis viſcerumve conturbatione fundantur: cum nonnulli ad voluntatem lachryment: cum vapores tam citò ad caput aſcendere, in eoque tam repente & copioſi condenſari nequeant: cum occupato & conturbato in magna triſtitia corde, una cum cerebro aliiſque viſceribus, ſæpe nullæ fluant lachrymæ: cum in riſu & gaudio æque atque in triſtitia, illachrymatio fieri poſſit, vapores tamen in his contrariis animi affectibus æquali modo, quantitate, & velocia ad caput ferri nequeant, ſatis patet hanc non eſſe veram lachrymarum originem.

4. Ariſtoteles, *in problem.* ſcribit, lachrymas eſſe ſudorem, ſeu vaporem quendam. Qualis autem ſit ſudor, & in qua parte genitus, hoc latius explicat Carteſius, *part.* 2. *de paſſ. anim. artic.* 128. his verbis. *Ut verò bene intelligatur*, inquit, *earum origo, obſervandum eſt; quod etſi continuo multi vapores prodeant ex omnibus corporis noſtri partibus, nulla tamen ſit ex qua plures egrediuntur, quam ex oculis, propter magnitudinem nervorum opticorum, & multitudinem parvarum arteriarum, per quas eo veniunt.* Verum hæc paulo attentius ſunt examinanda.

Carteſius dicit nullam eſſe partem ex qua plures egrediuntur vapores, quam ex oculis. An igitur ex parvis illis partibus, quas, præter alias membranas, inveſtit & circumdat tunica ſclerotica dura & craſſa, adeoque firma, denſa, ac parum poroſa, ut ſui ſimilem non habeat in toto corpore; an ex illis, inquam, poterunt egredi plures vapores, quam ex ulla alia parte, inter quas mille ſunt decuplo calidiores, humidiores, & poroſiores? An propter magnitudinem nervorum opticorum tot vapores in oculum confluent, & interim viſus non obſcurabitur, ſpirituumque animalium ingreſſus non impedietur? Per eorum interiores majores poroſitates quidquid influet, deponetur in bulbi cavitatem interiorem inter humores, atque hinc certe non poſſent non intumeſcere oculorum bulbi, viſuſque plurimum lædi. Quantum ad multitudinem arteriolarum, illa non major animadvertitur in oculis, quam in multis aliis partibus: arteriolæ enim paucæ ad oculos decurrunt, eæque adeo tenues, ut pleræque viſum ſubterfugiant, atque hinc ex illis fere inviſibilibus vaſculis tantum ſeroſi humoris effundi nequit, quo interdum per lachrymas unius horæ ſpatio integra mappa madefieri poſſit. Si quis roget, quare ille vapor non continuè & ſemper procedat, ac lachrymas generet? Reſpondet Carteſius, *ſequente artic.* 122. *vapores corporis ſolummodo mutari & condenſari in aquam, cum aut minus ſolito agitantur, etſi non ſint copioſi; aut cum multo copioſiores ſunt, modò inſuper non magis agitentur.* Jam mihi dicat clariſſimus Vir, an in eodem homine, cui primo præ triſtitia, & paulo poſt præ lætitia lachrymæ profluunt, ſit minor vaporum motus, an verò major copia. Si dicat, in triſtitia eorum fieri minorem motum, ego dicam in gaudio non eſſe majorem copiam, quia hi affectus breviſſimo intervallo tunc contingunt in eodem homine, cum tamen in lætitia tunc à majore copia fieri deberet, nam à majore motu, qui in gaudio contingit, id fieri non poſſe, ipſemet docet. Si contrà in triſtitia dicat eſſe minorem eorum copiam, ego dicam in lætitia eſſe majorem motum, qui (ſecundum Carteſii verba) lachrymas profundi impedit; & interim tamen vaporum non eſſe majorem copiam, utpote quæ in eodem homine tam ſubito augeri nequit. Et tamen idem ille homo, tempore non multum diſtante, in hoc utroque contrario animi affectu lachrymas profundit, ergo non ab illis cauſis modo relatis. Has difficultates eminus profpiciens Carteſius, maluit *ſequent. artic.* 130. & 131. etiam alias hujus rei cauſas adjungere. *Porrò*, inquit, *non niſi duas cauſas obſervare poſſum, quæ faciant ut vapores, qui ex oculis prodeunt, mutentur in lachrymas. Prima eſt, cum figura pororum, per quos tranſeunt, immutatur, ex quocunque accidente, &c. Altera eſt triſtitia, quam ſequitur amor, & lætitia, &c.* An igitur eadem erit pororum figura in contrariis iſtis affectibus, triſtitia, amore, lætitia? *addo*, in riſu, veloci equitatione, pulvere aliave re in oculos incidente? item in infantibus, adultis, & ſenibus? An verò mavult Carteſius diſtinguere inter cauſas proximas, ut alia ſit certa figura pororum, alia ſit triſtitia, alia ſit amor, &c.? Hæc profectò nimium ſibi invicem repugnant, nam tali modo una lachrymarum cauſa proxima dividitur in varias, eaſque ſibi invicem

contra-

contrarias. Qui hæc penſius conſiderabit, facile animadvertet clariſſimum acutiſſimumque Carteſium in deſcriptione hiſtoriæ lachrymarum, una cum aliis, admodum hæſitaſſe, & longe à ſcopo aberraſſe: quod tamen primario noſtri ſeculi Philoſopho non eſt vitio vertendum, cum nemo adeo perſpicax eſſe poſſit, qui non aliqua in re hallucinetur.

5. A prædicta ſententia multum diſſentiunt Aquapendens & Julius Caſſerius Placentinus, qui tradunt lachrymas eſſe tenue excrementum ipſorum oculorum, ex coctionis propriæ reliquiis genitum, in pinguedine & glandulis collectum. Cum his conſentit Septalius, 1. *comm. ad ſect.* 3. *problem. Ariſt.* 24. ſcribens, lachrymas eſſe ſeroſum humorem aſſidue in oculis generatum, & in quatuor eorum glandulis collectum. Verum nec oculi tantum excrementi deponunt, aut ſeroſi humoris generant; nec tanta ejus copia in exiguis glandulis, vix octo vel decem guttas capientibus, & in pauca pinguedine (hæc, ratione ſuæ oleoſitatis, nihil ſeri imbibit, vel capit) colligi poteſt, quæ ſæpe parvo temporis ſpatio integras mappas lachrymatione madefacere poſſit: nec talis copiæ collectio ſine viſibili & magno tumore, viſuſque ſummo incommodo, in glandulis & pinguedine fieri poſſet; cum tamen ante lachrymarum profuſionem nulla glandularum aut pinguedinis intumeſcentia percipiatur. Præterea nulla ratio eſt, quare illud excrementum in dolore & repentina triſtitia tam ſubito generaretur, aut tanta copia colligeretur, ac per lachrymas erumperet.

6. Fuere nonnulli, qui exiſtimaverunt lachrymas eſſe portionem potulenti humoris, in cerebro & venis oculorum, ac præſertim venis angulorum cujuſque oculi, contentam, quæ per iſtarum venarum, aut compreſſionem, aut dilatationem, gaudio multo, vel mœrore factam, foras erumpit. Verum repugnant dictarum venularum, viſum fere effugientium anguſtia & paucitas, ipſiuſque humoris lachrymalis ingens copia, quæ nec in tenuiſſimis vaſculis tanta colligi, ex iiſque tam largiter ſubito profluere; nec aliunde tam citò ad ea tranſmitti, per eaque tranſire poſſet. Adde, quod oculorum venulæ ſuperfluos ſanguineos humores extremitatibus ſuis aſſumant, & ad jugulares deferant, nullos verò ex ſeſe effundant: quod etiam nulla via ſit per quam potulenta materia ad oculos pervenire poſſit.

7. A præcedentibus non multum diſtant illi qui exiſtimant lachrymas nihil aliud eſſe quam ſerum quod è ſanguine ad caput delato ſeparatur, cum à certo ſpirituum motu pori ita diſponuntur, ut illud effluere queat. Sed illi neque pororum iſtam diſpoſitionem, neque certum illum ſpirituum motum explicant: quæ duo cum admodum diverſa & multifaria ſint, nec eodem modo ſe habere poſſint in conſtrictione & dilatatione, in triſtitia & gaudio, in quibus tamen contrariis caſibus lachrymæ profluere debent ab una eademque cauſa proxima, non verò à diverſis & contrariis, nihil ſupereſt quod iſtam opinionem defendere poſſit.

8. Hodie multi lachrymarum proventum ſolis vaſis lymphaticis ad oculos delatis adſcribunt. Sed neque iſtum modum lachrymationis, neque illa ipſa vaſa quiſquam, quod ſcio, hactenus demonſtravit, præter Nicolaum Stenonis, adenographum accuratiſſimum; qui jam nuper dictam ſententiam latius explicaturus, *lib. obſervat. de gland. oculor.* non male ſtatuit, lachrymas eſſe ſeroſum liquorem, è ſanguine arterioſo maxime ſeparatum; ſed de modo & loco ſeparationis habet peculiarem ſententiam, à nemine ante illum propoſitam. Quippe putat ſanguinem per arterias ferri in glandulas oculorum, ejuſque ſuperfluitatem à venis abſorberi. Venas verò, ſi aliqua de cauſa conſtringantur, officio iſto non ſufficienter fungi, tuncque propter magis diuturnam ſanguinis copioſioris moram in glandulis, ſerum copioſius ex eo ſeparari, & ſpecie lachrymarum per vaſcula lymphatica è glandulis prodeuntia (horum etiam præclaram demonſtrationem adſcribit) effluere. Conſtringi autem exiſtimat venas ab intumeſcentia glandularum, inducta per copioſiorem influxum ſpirituum animalium, quos per exiles nervulos glandulis inſertos, pro mentis arbitrio, modo plures, modò pauciores, ut in dolore, ira, gaudio, triſtia, &c. in glandulas influere, eaſque diverſimode movere, & magis minuſve anguſtare, tradit. Ad hanc cauſam quoque refert lachrymas involuntarias, ut & eas quæ à fumis acribuſque halitibus, aut in valido corporis motu erumpunt; ſuamque opinionem plurimum probari credit, per lachrymas ſanguineas, quæ nonnunquam obſervatæ dicuntur. Certè hæc nova ſententia admodum ſpecioſe proponitur, ſed interim lachrymarum fontem non ſatis detegit. Si enim magnam copiam lachrymarum citiſſime profluentium comparemus cum minimis ſanguiferis iſtarum glandularum vaſculis, mox in ipſo veſtibulo concidet illa ſententia: quam paucæ enim & quantillæ ſunt illæ arteriolæ quæ ad glandulas oculorum feruntur? pleræque inviſibiles exiſtunt. Proinde, licet tempore triſtitiæ omnes iſtarum glandularum venæ, ſanguinem relaturæ, penitus eſſent obſtructæ, & omnes earum arteriolæ per continui ſolutionem apertæ, ex hiſque non modo ſeroſa ſanguinis pars, verum etiam totus quantus eſt qui per eas vehitur ſanguis efflueret, ne integra quidem hora centeſimam partem

tantæ copiæ liquoris profundere poſſent, quanta ſæpe unius ſemiquadrantis horæ ſpatio in magna triſtitia per lachrymas effunditur. Si reponatur: tempore triſtitiæ ſanguinem copioſiorem ad oculos ferri, & dictas glandulas etiam magis intumeſcere ac premi, venaſque anguſtari: illius contrarium docebit ratio. Nam in triſtitia cordis arteriarumque pulſus eſt parvus & contractus, exterioreſque partes frigeſiunt, quia cor multo minus ſanguinis à ſe propellit in arterias quaſcunque, ergo etiam in arterias capitis: neque ulla ratio eſt quare in triſtitia copioſior & feroſior ad oculorum glandulas ferretur, quam ad alias partes. Ad hæc, glandularum iſtarum arteriolæ ſunt nimis paucæ & anguſtæ, quam ut tanta ſanguinis aut ſeri copia tam brevi tempore per eas tranſire poſſet (ut modo dictum) quanta ſæpe per lachrymas citiſſime profunditur Denique, nihil eſt quod in triſtitia glandulas iſtas magis intumeſcere aut premi faciat, quam aliis temporibus. Nam quantum ad ſpiritus animales, quos N. Stenonis dicit, pro mentis imperio, modo pauciores, modo copioſiores, in triſtitia, dolore, ira, gaudio, &c. influere, glandulaſque diverſimode movere: illos quidem concedimus per minimos, paucos, & plerumque inviſibiles nervulos in illas pauca quantitate influere, ut ſubſalſum lymphaticum liquorem ex ſanguine arterioſo modice ſeparent (ſuper hac re videndum *præcedens cap.* 11.) cumque ad oculorum neceſſariam humectationem ac lævigationem per vaſcula præcedente capite deſcripta, effundant: ſed non tanta copia (nervi enim iſti ſunt nimis pauci & exiles) ut glandulas moveant, & citiſſimè intumeſcere faciant, aut comprimant, ſicque copioſiſſimas lachrymas exprimant: per influxum enim iſtorum ſpirituum vix ullæ aliæ partes ad mentis arbitrium moventur quam muſculi,. & quæ moventur à muſculis. Accedit: quod in triſtitia ſpiritus animales ſolito pauciores ad quaſcunque partes influant, unde artus ſæpe tremunt, & oculorum viſus obſcuratur: nam corde ſe contrahente, ac debiliter pulſante (ut fit in triſtitia) parum ſanguinis ad eorum generationem verſus cerebrum propellitur, & ſimul ipſe cerebri motus hinc debilitatus, pauciores ſpiritus animales ad partes expellit. Denique, poſito, verum eſſe quod præclarus Vir ſtatuit, tamen eo non ſtabilitur, ſed evertitur ejus ſententia. Nam inde ſequitur, quo copioſiores in iſtas glandulas influunt ſpiritus animales, eo majorem futuram earum intumeſcentiam, venarumque compreſſionem & anguſtationem, atque hinc copioſiorem lachrymarum profuſionem: at in gaudio dicti ſpiritus copioſiſſimi influunt in partes, & tamen in eo rarius profluunt lachrymæ, eæque, ſi prorumpant, erunt perpaucæ: contrà, in triſtitia multo pauciores influunt ſpiritus, unde minor deberet fieri intumeſcentia ac preſſio, & tamen lachrymæ fluunt copioſiſſimæ. Ultimo: ſi objiciatur, ſalivalem liquorem ſatis copioſum ex arteriis per glandulas ſeparari poſſe (hoc etiam nos docemus *ſequente cap.* 24.) ergo etiam lachrymalem. Reſpondeo, parotides fauciumque glandulas eſſe inſigniter magnas, & valde copioſas, multiſque arteriis, inſignioribus præditas, ac proinde per eas facile talem copioſam ſeparationem fieri poſſe (quod enim non poſſunt ſingula, multa juvant) qualis per exiles & pauciſſimas oculorum glandulas, paucis & fere inviſibilibus arteriolis præditas, fieri nequit. Qui igitur hæc penſius conſiderabit, facile animadvertet, Nicolai Stenonis opinionem non continere veram lachrymarum cauſam, nec ab ea etiam deduci poſſe lachrymas involuntarias, aut eas quæ à veloci curſu, fumo, pulvere, &c. excitantur, ut nec ſauguineas, quæ potius ab eroſione arteriolarum aut venularum procedunt, & ratione anguſtiæ vaſculorum, non niſi perpaucæ eſſe poſſunt.

Atque ita circum hujus lymphæ fontem multi clariſſimi viri oberrarunt, eumque detegere volentes, multas chartas conjecturis repleverunt. Jam nobis quoque periculum faciendum; an in hac obſcura re aliquid luminis conferre poſſimus.

Diſtinctio inter lachrymas & lympham. Hoc tamen antequam auſpicemur, diſtinguendum cenſemus inter humorem lachrymalem, & iſtum lymphaticum humorem qui è glandulis ad oculorum humectationem ac lævigationem continue per tenuiſſima lymphatica vaſcula effunditur. Differunt enim: 1. Quod hic lympidus, multoque tenuior ſit altero. 2. Quod hic è lymphaticis glandularum vaſculis, ille ex cerebri ventriculis profluat. 3. Quod hic minus acris ſit, neque tantam ſalſedinem obtineat, quantam lachrymis ineſſe guſtu & eroſione percipitur. 4. Quod paucus ſit, nec oculos nimia copia offendat, ſicut lachrymæ, quæ ſæpe enormi copia profluentes, magnum incommodum oculis adferunt. 5. Quod hic non erodat quidquam, ſed gratus ſit oculis, cum contra lachrymæ multoties genas erodant, & ſæpe ipſas quoque glanduloſas carunculas lachrymales, in angulis ſitas, plane abſumant, quibus cum ſuis vaſculis omnino abſumptis, lachrymarum effluxus deſineret, vel ſiſteretur, ſi vera foret antedicta Stenonis ſententia; cum è contra tunc involuntarius, multoque copioſior ſit, neque inhiberi poſſit.

Præmiſſa hac diſtinctione, nunc ad lachrymarum hiſtoriam accedimus, incipiendo ab earum definitione.

Lachry-

Lachrymæ ſunt pituitoſi humoris, in cerebro collecti, tenuiores ac ſeroſiores particulæ, ex oculorum antris effluentes.

Cauſæ ſeroſas iſtas particulas per lachrymalia foramina expellentes, ſunt quinque.

1. Pituitoſorum ſeroſorum humorum in cerebro collectorum copia.

2. Eorumdem ſubita colliquatio, aut valida agitatio.

3. Cerebri & membranarum ejus contractio.

4. Foraminis lachrymalis à caruncula glandulosa non ſatis exacta contectio.

5. Oſſium ſpongioſorum in naribus obſtructio.

Harum cauſarum plerumque duæ treſve concurrunt, ut in ſequentibus patebit, ſingulatim igitur explicandum, quomodo in diverſis caſibus lachrymæ profluant.

Lachrymæ in triſtitia. In triſtitia membranæ cerebri, una cum ipſo cerebro contrahuntur, atque hinc ſeroſi ſanguinis arterioſi humores (qui ab humido viſcoſoque viſcere aliquam viſcoſitatem nanciſcuntur) ex glandulis corticis, atque ipſa cerebri ſubſtantia (copioſus enim ſanguis arterioſus in ejus vaſcula & poros influit, ut dictum *cap.* 5.) & glandula pituitaria, atque exiguis glandulis plexui choroïdi interjectis, in ventriculos copioſi exprimuntur, atque ex his ſimul etiam per proceſſus papillares & oſſium cribriformium anguſtias, in narium interiorum fungoſas partes copioſi illabuntur: qui cum illas, ob copiam & viſciditatem, non ſatis citò permeare queant, tenuiores & ſeroſiores particulæ per anguſta lateralia lachrymalia foramina erumpunt in oculorum angulos majores, totoſque oculos proluentes, ac foras effluentes, lachrymas conſtituunt. Craſſiores verò & viſcidiores particulæ, obſtructionem in fungoſis narium ſuperiorum oſſibus facientes, paulatim, tum per nares, tum per paulatum, evacuantur; & quo magis ſic imminuitur illa narium obſtructio, eo magis minuitur lachrymarum proventus: eâ enim ſublatâ, tenuiores ac ſeroſiores humores recta deſcendunt ad palatum & nares, neque neceſſe eſt ut tunc, propter impeditam viam, per lachrymalia foramina exprimantur, ſicque tunc deſinit lachrymarum effluxus, uſque dum ob novam humoris deſcendentis copiam, nova ibi generetur obſtructio.

In gravedine, & ſternutatione. Ob eandem illam obſtructionem ſæpius quoque in gravedine lachrymæ profluunt, atque etiam nonnunquam in majore ſternutatione.

In riſu. Quæ in magno riſu fit illachrymatio, eandem rationem habet, nam ab illa alternata muſculorum capitis, & ſimul etiam cerebri membranarumque ejus contractione, copioſi exprimuntur è cerebro & glandulis antedictis in ventriculos, atque ex his in proceſſus papillares, ſeroſi prædicti humores, qui ad nares & palatum defluunt (hinc fortiter ridentes ſpumoſum mucum è naribus & ore excutiunt, eoque in fauces & aſperam arteriam delabente, non rarò ſimul tuſſiunt) & craſſioribus particulis in narium fungoſitate obſtructionem, ſeu tranſitus anguſtiam faciunt; unde tunc particulæ tenuiores ac ſeroſiores, ob impeditum liberum deſcenſum, per lachrymalia foramina expreſſi & erumpentes, ex oculis defluunt, idque eo facilius, quo foramina illa ab impoſitis glanduloſis carunculis minus exacte occluduntur: iis quippe ſatis firmiter occluſis (ut fit in plurimis quibus carunculæ iſtæ validæ, nec ullo modo contractæ ſunt) nullæ lachrymæ profluunt. Atque hinc fit, quod pro firmiore, vel laxiore illorum foraminum occluſione, & majore minoreve pituitoſi humoris in cerebro redundantis copia, alii ridentes lachrymas profundant, alii non. Et quia illa, quæ in riſu contingit concuſſio, ſeu alternata contractio, non diu durat, hinc in riſu lachrymæ non admodum copioſæ exprimuntur.

Quare viri animoſi non facile, at ſenes & infantes facillime lachryment. Eadem cauſa eſt, quod juvenes & viri animoſi, quibus non facile, nec multum, ob aliquam triſtitiam animus conturbatur, ac cerebrum contrahitur, & glanduloſa caruncula utrique foramini lachrymali impoſita major & fortior eſt, non facile lachryment. Contra verò ſenes, infantes, & pueri, facile lachryment: quia in illis glanduloſa caruncula ſiccior, inæqualior, & magis contracta; in his verò mollior & minus firma, foramen lachrymale tam debiliter occludit, ut à minimo interni ſeroſi humoris impulſu loco cedat, ſicque iſti lachrymali humori mox exitum præbeat. Cui cauſæ & altera plurimum adjuvans adjungitur, quod & hi, & illi admodum faciles ſint ad triſtitiam, ex tædio, amore, vel ira obortam, cujus ratione etiam cerebrum cum ſuis membranis ſe contrahendo, pituitoſos ac ſeroſos humores (qui in utraque illa ætate copioſi in capite redundant) facile exprimit, & per oſſa cribriformia expellit. Carteſius, *de paſſ. anim. artic.* 133. aliam, ſed minus veram, hujus rei cauſam profert, quippe totum hoc negotium videtur copiæ ſanguinis adſcribere, à quo plurimi vapores ad oculos feruntur. Verum hanc opinionem paulo ante, tam in tertia, quam in ſeptima de lachrymis ſententia, ſatis refutavimus.

A vehementi motu. Quod nonnulli mox illachryment cum vehementius moventur, vel equis inſident velociter currentibus, fit tribus de cauſis.

1. Quia à valido motu glanduloſæ carunculæ

culæ loco motæ, foramina lachrymalia non ſatis exactè occluſa ſervant: in talibus enim qui à motu facile illachrymant, carunculæ non ſunt fortes & plenæ, ſicut in aliis, atque hinc facile loco moventur. 2. Quia iſtæ carunculæ ab aëris frigidi veloci appulſu, ſeu moleſta obverberatione, contrahuntur. 3. Quia pituitoſi humores per validam agitationem facilius è capite defluunt, & plus ſolito per cribriformes anguſtias deſcendunt. Sic illud ipſum quoque contingit, cum à ſolo aëris frigore majore, imprimis repentino, contractis ſeu conſtrictis utriuſque canthi glandulоſis carunculis, foramina lachrymalia minus bene occluduntur, atque hinc lachrymis tranſitum concedunt.

A cæpis, ſynapi, & errhinis. Cœpe, ſynapi, nec non errhina, ſternutatoria, aliaque ſimilia, lachrymas provocant, quatenus ab eorum attenuante ac incidente acrimonia, partim humores in capite attenuantur, & magis fluxiles fiunt; partim ob tædioſam moleſtiam ac vellicationem, ab acrimonia eorum oculis naribuſque illatam, cerebrum cum ſuis membranis ſe contrahit, ſicque humores pituitoſos intus contentos exprimit & expellit, qui eo facilius per foramina lachrymalia elabuntur, quia adnata oculi tunica & glanduloſæ carunculæ foraminibus impoſitæ, ab eadem acrimonia vellicatæ, etiam contrahuntur, ſicque humoribus deſcendentibus liber exitus conceditur.

Ab oculi dolore. Quæ dolorem oculis inferunt, ut pulvis, feſtuca, fumus acris, &c. lachrymas movent, quia à doloroſa moleſtia ac vellicatione inducta conjunctivæ tunicæ maxime ſenſibili, contrahitur in utroque oculo, & imprimis in eo qui maxime affligitur, ei adjacens glanduloſa caruncula lachrymalis, ſicque foramen detegitur: contrahitur item cum ſuis membranis cerebrum, ob triſtem iſtam ſenſationem, eaque contractione ſeroſos ac pituitoſos humores, in ſe ſuiſque ventriculis contentos, exprimens, illos per proceſſus papillares propellit verſus os cribriforme & nares, quorum tunc craſſiores particulæ per nares, tenuiores magiſque fluidæ per foramina lachrymalia effluunt.

Unde lachrymarum magna copia. Quod autem in triſtitia copioſiſſimæ lachrymæ, idque nonnunquam per aliquot dies profundantur, hac de cauſa contingit, ſcilicet, quod cerebrum præ triſtitia contractum refrigeretur (conſtrictio enim copioſum ſanguinis arterioſi acceſſum præcludit) & concoctionem debito modo non peragat, unde ex ſanguine (qui tunc, propter minimarum viarum anguſtias, valde ſeroſus eò aſcendit, ut fluidior exiſtens melius tranſire queat) ad nutritionem ejus allato ſeroſi humores in glanduloſo hoc viſcere copioſi ſeparantur, multique crudi ſimul gignuntur, qui per prædictam contractionem continue exprimuntur, & è ventriculis verſus nares propelluntur. Animo autem de re triſti minus cogitante, atque hinc ceſſante illa contractione, mox deſinit iſta expreſſio & lachrymarum effluxio: at eadem intenta triſti cogitatione redeunte, mox etiam ab expreſſione redeunt lachrymæ. Quia autem magnum & humidum viſcus copioſo humidoque eget nutrimento, hinc etiam multa humidaque excrementa diu in eo generari poſſe certum eſt, quorum ſæpe uberrimus proventus diu durat, ut clare patet in gravedine & catarrhis: atque etiam manifeſtiſſime à nobis demonſtratum eſt anno 1663. menſe Novembri, in muliere quadam à nobis proſecta, quæ diu triſtis vixerat, atque de capitis gravitate millies conqueſta, & ad fletum ac copioſas lachrymas promptiſſima fuerat: hujus totum cerebrum adeo humidum invenimus, ut ſerum ſubviſcidum ex ejus ſubſtantiâ manu noſtra detentâ, tanquam ex ſpongia aquæ imbuta, copioſum exſtillaret, eodemque etiam ventriculi mediocriter repleti eſſent. *Obſervatio.* Præterea huc accedit, quod vapores à partibus corporis inferioribus copioſi ad caput delati (inſtar alembici enim caput corpori impoſitum, plurimos inferiorum partium vapores recipit) atque inde per poros foras diſcuti ſoliti, propter dictam cerebri & membranarum ejus refrigerationem ac contractionem anguſtatis poris, diſcuti nequeant, ſed incraſſati, una cum aliis humoribus verſus nares exprimantur, unde tunc etiam lachrymarum copia plurimum augetur.

Unde lachrymarum ſalſedo. Propter eandem cerebri malam coctionem fit quod lachrymæ multoties ſalſæ & acres exiſtant, ac genas erodant, ſicut eadem de cauſa multoties catarrhi acres & ſalſi fiunt, qui acrimonia ſua dentes erodunt, & fauces aliaſve partes exulcerant; quia ſcilicet ob cruditatem ſalſæ particulæ fixiores remanſerunt, nec ſatis diſſolutæ, nec reliquis ſeroſis particulis exactè permiſtæ ſunt.

His ita ſe habentibus, jam adhuc quatuor dubia ſolvenda ſuperſunt.

Quare triſtes ex fletu leventur. I. Unde fiat quod triſtes ex fletu magnum ſolatium ac levamen percipiant, & qui ſe præ animi dolore fere præfocatos ſentiunt, ac caput grave habent, illi lachrymis largiter effuſis plurimum leventur? Cauſa eſt, quod interdum in magna triſtitia cerebrum undequaque ita conſtringatur, ut ſimul meatus evacuatorii anguſtentur, & neque ſeroſi pituitoſique humores ex eo uſpiam commode effluere, neque arterioſus ſanguis commode in illud influere poſſit; unde tunc pauciores in eo generantur, ex eoque pauciores effluunt ſpiritus animales ad alias partes; ob quorum paucitatem, & ſimul excrementorum in cerebro detentionem,

talibus triſtibus varia contingunt incommoda, caput gravatur, ratiocinatio & judicium nonnihil torpeſcunt, tremunt pleræque partes, viſus ſæpe obſcuratur, reſpiratio difficilis evadit, cum altis ſuſpiriis, difficilior fit deglutitio, cordis orificia conſtringuntur (hujus cauſa ſupra videnda, *lib. 2. cap. 7.*) ita ut neque recipere, neque expellere ſanguinem commode poſſit; hinc magna oboritur anxietas; quæ una cum aliis præfatis incommodis rurſus imminuitur, magnoque levamine triſtes afficiuntur, cum laxatis viis evacuatoriis, ſeroſi pituitoſique humores è cerebro largiter per oculos lachrymarum ſpecie, & ſimul per nares ac palatum, ſeu os evacuantur, ſicque liberior ſanguinis arterioſi ad cerebrum acceſſus, & ſpirituum animalium uberior generatio, ac copioſior ad partes influxio conceditur.

Quare in magna triſtitia lachrymæ non fluant.

II. Quare multoties contingat, ut homo in admodum magna & repentina triſtitia plorare non poſſit, ſed modo dictam potius anxietatem ſeu anguſtiam, cum capitis gravitate perſentiat: ubi verò animum nonnihil collegit, tunc lachrymas ſatis liberaliter cum levamine profundat? Sic referunt hiſtorici, Pſammenitum ad amici mortem ploraſſe, & caput feriiſſe, liberos verò ad ſupplicium duci, tacitum ſine lachrymis ſpectaſſe. Hinc antiquum dictum: Curæ lenes loquuntur & illachrymant, ingentes ſtupent. Hujus rei cauſa eſt maxima illa cerebri conſtrictio modo dicta: quippe in præmagna conſternatione homo quaſi attonitus fit, & cerebrum quaſi obſtupeſcens undequaque fortius conſtringitur, unde humores coacti denſatique in eo ſiſtuntur. Hæc autem magna conſtrictio, cum æger animum recolligit, triſtitiamque paulo mitius ferre incipit, ſtatim multum imminuitur, atque hinc per evacuatorias vias, antea nimis anguſtatas, & tunc iterum laxatas, ſeroſi pituitoſique humores liberaliter ac cum levamine è cerebro expelluntur, lachrymæque copioſiſſimæ profluunt. Ex eo quoque patet, quare vinô hujuſmodi valde triſtibus datô, quæ antea ſubſiſtebant lachrymæ, brevi largiter fluant: quia ſcilicet vinum reficit cor & cerebrum, ac animoſitatem facit, mœroremque lenit, & triſtitiam mitigat, unde tunc ſimul præmagna illa cerebri conſtrictio nonnihil imminuitur, viæque evacuatoriæ rurſus laxantur.

Cur plorantium vox ſit acuta.

III. Cur plorantes acutam, ridentes verò gravem vocem edant? Hanc quæſtionem etiam proponit Ariſtoteles, *ſect. 11. probl. 13.* Cauſa eſt, quod plorantibus & triſtibus vocalia inſtrumenta coarctentur & tenſiora reddantur: videntibus verò laxentur ac dilatentur. Per anguſta autem inſtrumenta impulſus aër multo acutiorem ſonum producit, quam per ampla, ut liquet in anguſtis & amplis fiſtulis muſicis. Anguſtantur autem vocalia inſtrumenta præ frigiditate: quia in magno mœrore cordis orificia contrahuntur, hincque parum ſanguinis & caloris ex eo ad partes propellitur, unde totum corpus inhorreſcit & frigidius fit.

Quare ſolus homo lachrymet.

IV. Quare ſolus homo inter animantia maxime lachrymas profundat? Quia ſolus ratione præditus luctum, triſtitiam, dolorem, &c. cum magna animi attentione percipit, hincque cerebri modo dictas conſtrictiones, humorumqne expreſſiones ſolus maxime patitur. Quantum ad crocodylos, cervos, & ſi quæ ſint alia animalia bruta, quæ lachrymas profundere dicuntur, illorum lachrymæ pauciſſimæ ſunt, & imprimis effluere videntur, partim ob ſeroſi humoris in capite redundantis copiam: partim ob foraminis lachrymalis detectionem, propter carunculæ canthi majoris conſtrictionem, ab aëre frigido, aliave quacunque de cauſa inductam: propter quas duas cauſas etiam in ipſo homine interdum lachrymæ profluunt, ſine ullo animi motu aut organi vitio.

Lachrymarum finis.

Quantum ad finem lachrymarum, illum communiter ſtatuunt hunc eſſe, ut ſint affectionum animi indices, & per eas cerebrum à ſuperfluis humiditatibus exoneretur.

Atque ſic putamus nos veram lachrymarum geneſin deſcripſiſſe, non ratione ſola, verum experientia quoque confirmatam, quam quilibet in ſe ipſo experiri poteſt.

CAPUT XVI.

De Oculorum vaſis & muſculis.

Vide Tabulam XIV.

OCuli viſionis organa triplicibus partibus inſtructa ſunt: quarum aliæ ad nutritionem, ut arteriæ & venæ: aliæ ad motum efficiendum, vel facilitandum, ut muſculi, adeps, glandulæ, & vaſa lymphatica: alia ad ipſum viſum faciunt, ut nervi optici, tunicæ, & humores.

Arteriæ.

Arteriæ ſanguinem vitalem ad nutritionem oculorum, muſculorum, glandularum, & adipis, deferentes, partim ſunt

 externæ,

externæ, à carotidis ramo externo; partim internæ, ab interno ejuſdem ramo plexum retiformen conſtituente, procedentes.

Venæ. Similiter etiam venæ externæ, in oculi albo ſpectabiles, ad jugularis externum; ut internæ nervum opticum comitantes, ad ejuſdem ramum internum emittuntur.

De glandulis & vaſis lymphaticis ſupra dictum, *cap.* 14.

Muſculi. Moventur oculi humani quaquaverſum beneficio ſex muſculorum, intra orbitæ cavitatem oculis circumſtantium. Horum quatuor majores recti, motum rectum, ſurſum, deorſum, & ad latera: duo multo minores obliqui, motum obliquum perficiunt: quibus omnibus adeps copioſus, tum ad facilitandum motum; tum ad oculi humectationem, calefactionem, & lævigationem interponitur.

Ortus. Oriuntur omnes principio acuto è profunda orbitæ parte, juxta foramen per quod nervus opticus orbitam ingreditur, cujus membranæ adnaſcuntur, & deſinunt in tendinem tenuiſſimum, corneæ adhærentem, in qua omnes tendines in circuitu ſimul juncti, tunicam quandam tendineam conſtituunt, vulgò Innominatam dictam, quæ latioris circuli inſtar oculo adnectitur, ſed totum non ambit. *Tunica innominata.*

Muſculus ſuperbus. Rectorum primus, ſuperior, & craſſior, oculum attollit, quod quia ſuperbis hominibus frequens eſt, hinc Superbi nomine indigitatur.

Humilis. Secundus, qui minor, priori oppoſitus, ab inferiore ſeu humiliore, qua locatus eſt, ſede, Humilis appellatur, oculumque deprimit.

Bibitorius. Tertius in angulo interno ſubſiſtens, oculum introrſum verſus naſum adducit, quod quia bibentibus, dum proculum inſpiciunt, familiare eſt, hinc Bibitorius dicitur.

Indignabundus. Quartus oculum verſus exteriora ad parvum angulum movens, Indignabundus nuncupatur, quod indignantium lateralem adſpectum exprimat.

Obliquorum minor. Obliquorum prior, qui gracilis, teres, brevis, inferiore loco ſitus, & in extrema inferioris orbitæ parte, ſcilicet ad juncturam primi maxillæ oſſis cum quarto, exortus, verſus externum palpebræ angulum oblique ſurſum aſcendit, ibique oculum tranſverſim amplexatus, brevi tendine verſus ſuperiora occurrit tendini alterius obliqui, oculumque deorſum movendo, verſus externum angulum convertit & abducit.

Trochlearis. Alter obliquorum, qui tenuior, longior, ſituque ſuperior, è communi principio cum tertio rectorum ortus, ad internum oculi angulum recta fertur, ubi corpore tenui trochleam tranſiens cartilagineam (hinc Trochleæ, & Trochlearis muſculus dicitur) obliquo flexu per oculi ſuperiora progreditur, & juxta finem tendinis obliqui inferioris muſculi terminatur, oculumque verſus angulum internum circumagit.

Trochlea. Eſt autem Trochlea cartilago perforata, ad os maxillæ ſuperioris, juxta internum oculi angulum propendens, cujus primam inventionem Spigelius Fallopio, Riolanus Rondeletio adſcribit.

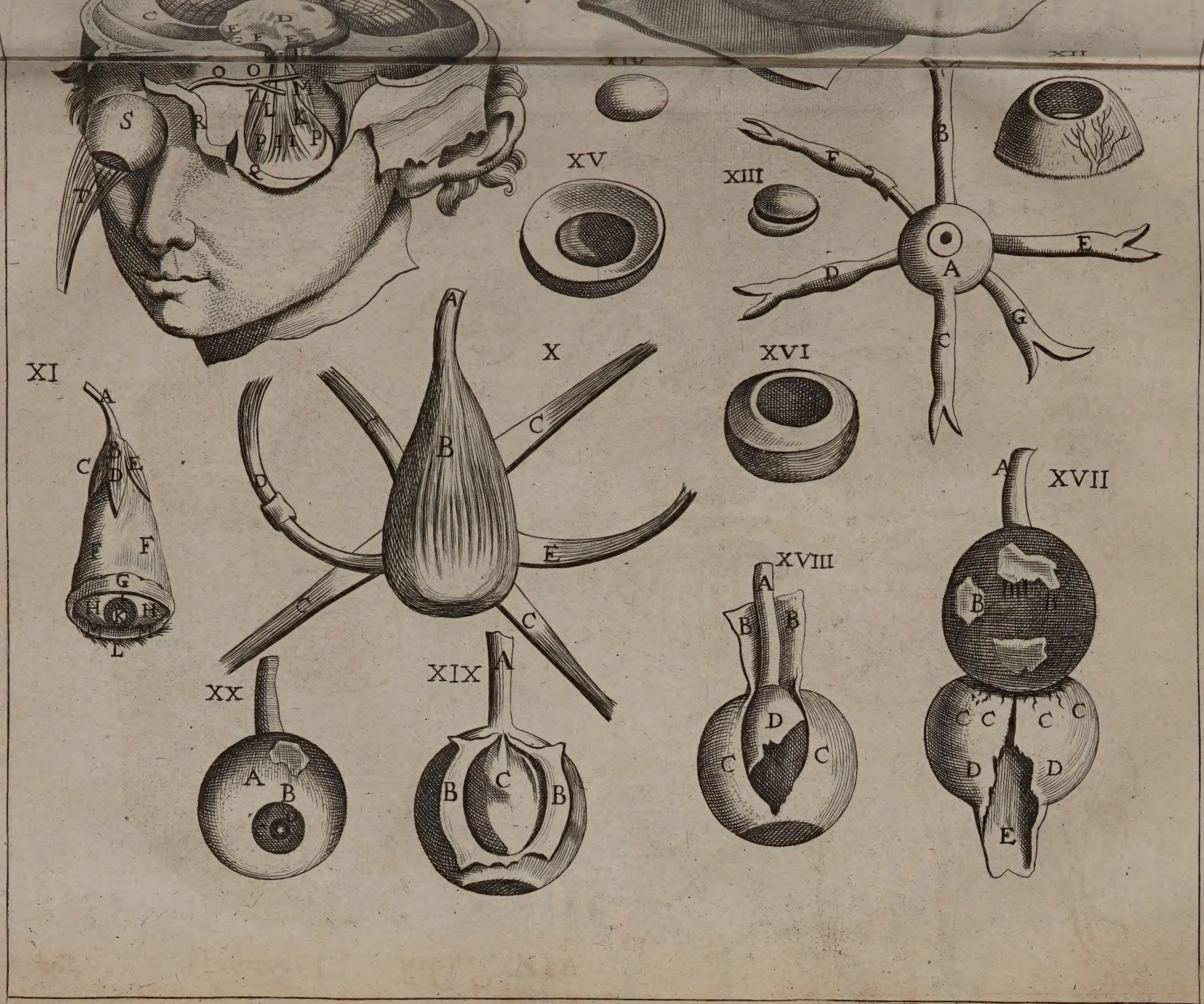
Amatorii. Hi duo muſculi obliqui, ob petulantium oculorum amaſiam ſpectantium occultas illecebras, Amatorii, à motu verò quem peragunt, Circumactores nominantur.

Septimus brutorum. In brutis, quæ prona cibum capiunt, præter dictos ſex muſculos, ſeptimus adeſt, qui nonnunquam in duos, rariſſimè in tres muſculos findi videtur. Hic brevis & carnoſus nervum opticum ambit, ac poſteriori corneæ parti inſeritur, oculumque in prono ad terram adſpectu ſuſtinet, & longius propendentem retrahit.

Nervi. Muſculis vis motoria infunditur per ramulos ſecundi nervorum paris, qui rectis præcipue muſculis inſeruntur. Obliquus enim internus ramulum à quinto pari: externus verò ramulum recipit ab exili pari quod quinto proxime anteponitur, ut ſupra dictum, *cap.* 8.

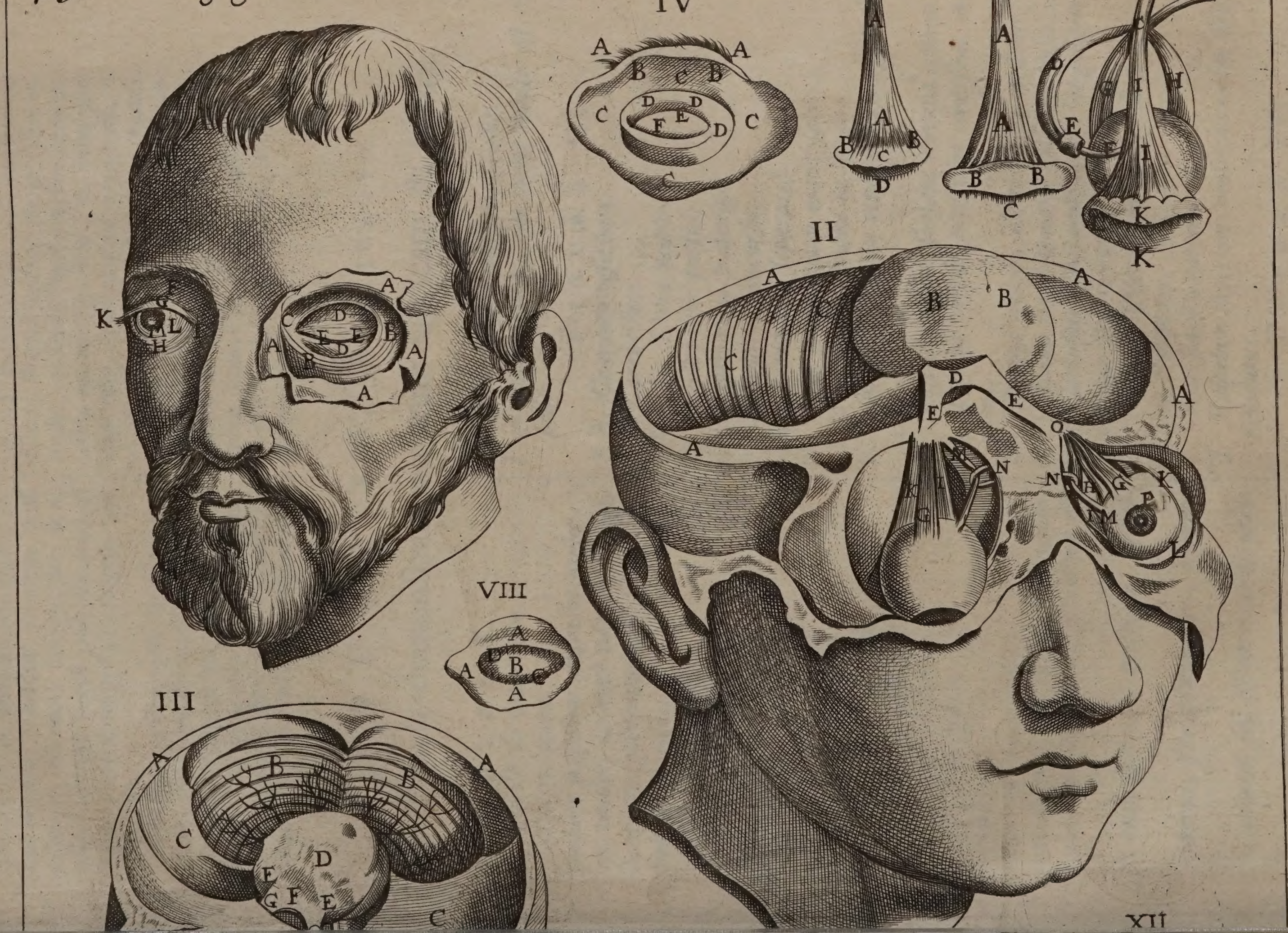
Quare oculi ſimul moveantur. Hic quæſtio incidit; cum ſinguli oculi diſtinctos & proprios habeant muſculos, quare diverſis motibus non moveantur, ſed ſimul eodem motu ſemper ferantur? Ariſtoteles, *in problem.* cauſam refert in coïtum nervorum opticorum; idemque ſentire videntur Galenus & Avicenna. Verum cum nervi optici ſint ſolummodo viſorii, nihil verò ad motum faciant, nec muſculos ingrediantur, hujus rei cauſa eſſe non poſſunt. Eorum quoque conjunctionem nihil huc facere, ex eo liquet, quod (ut ſupra, *cap.* 5. dictum) Anatomicis jam compertum ſit, illam conjunctionem in variis hominibus deeſſe, quibus tamen viventibus utriuſque oculi motus non minus quam in aliis hominibus, ita ſemper æqualis fuerat, ut utriuſque viſus ſimul ad unum punctum ferretur. Andreas Laurentius dicit, talem æqualem motum fieri ad ſenſus perfectionem: verum ille ſic quidem hujus motus finem proponit, ſed cauſam non explicat. Alii dicunt, motum æqualem fieri, quia nervi oculorum motorii in principio ſeu ortu ſuo uniuntur. Verum ex illa conjunctione liquet quidem ſpiritus æqualiter ad utriuſque oculi muſculos fluere poſſe, ſed non patet, quare ſpiritus ſpeciatim copioſiores influant in hos, aut illos oculorum muſculos, & non in utriuſque oculi eoſdem, internos, externos, &c. Nam ſi,

ex. gr.



XV
XIII
XVI
X
XI
XVII
XVIII
XIX
XX

figura I. Tabula XIV



ex. gr. quis velit aliquid videre verſus latus dextrum, mox ſpiritus determinantur in dextri oculi muſculum externum, & ſiniſtri internum, atque ſic per duos diverſos muſculos utriuſque oculi viſio convertitur ad unum punctum. Si verò unio principii nervorum ſecundi paris huc aliquid faceret, deberent ratione iſtius unionis ſpiritus eodem tempore in eoſdem utriuſque oculi muſculos, externos, internos, &c. & ſic eodem tempore ſinguli oculi iſto motu ad diverſas partes & res profſpicerent, non verò ad eaſdem.

Vera igitur cauſa procedit à mente: quippe cum mens intendit rem aliquam videre, non convertendus eſt unus oculus ad illam, alius ad aliam rem, nam ita fieret radiorum & perceptionis in ſenſu communi confuſio; ſed uterque oculus ad eandem rem neceſſario convertendus eſt: atque hinc ſpiritus ſemper determinantur ad illos muſculos qui utrumque oculum eo flectere poſſunt, non vero ad tales qui ſingulos oculos in diverſum trahere valent. Quia mens (hujus munere in brutis fungitur mentis quodcunque analogon, de quo dictum *lib. 2. ad finem cap. 2.*) ſemper intendit unam rem ſeorſum videre; & quamvis ſæpe plures videre intendat, ut tamen ſingulas melius percipiat, ordine quodam hoc facit, & unam poſt aliam videt, quod citiſſime fieri poteſt, ſi res adeo ſint propinquæ & magnæ, ut citò percipi queant: at ſi forte rem aliquam longe remotam, aut valde parvam, non ſat citò & accuratè percipiat, ei diutius ambos oculos intendit, ut ſic radiis copioſioribus in oculos influentibus, melius ab ipſa percipiatur.

TABULÆ XIV. EXPLICATIO.

Hæc Tabula demonſtrat oculorum fabricam & partes.

FIGURA I.

Partes Oculi exteriores.

AAAA. *Cutis revoluta.*
BB. *Orbicularis palpebræ muſculus major.*
C. *Ejuſdem tendo, in oculi cantho majore.*
DD. *Minores palpebrarum muſculi.*
EE. *Palpebrarum cilia.*
F. *Supercilium oculi dextri.*
G.H. *Palpebra ſuperior & inferior.*
I. *Angulus ſeu canthus major.*
K. *Angulus minor.*
L. *Conjunctiva tunica.*
M. *Tunica cornea.*

FIGURA II.

Oculi muſculi & nervi.

AAAA. *Cranium reſectum.*
BB. *Cerebri diſſecti portio.*
CC. *Cerebellum.*
D. *Nervorum opticorum coitus.*
EE. *Eorundem progeſſus ad ſingulos oculos.*
GG. *Primus oculi muſculus, Attollens dictus.*
H. *Siniſtri oculi ſecundus muſculus, deprimens.*
II. *Recti interni, ſeu Adducentes, in utroque oculo.*
KK. *Recti externi ſeu Abducentes in utroque oculo.*
L. *Siniſtri oculi muſculus quintus, ſeu obliquus externus.*
MM. *Sextus muſculus ſeu obliquus internus, cujus tendo per trochleam N. tranſit.*
O. *Dextri oculi nervus opticus.*
P. *Cornea tunica, in cujus medio eſt pupilla.*

FIGURA III.

AA. *Cranium reſectum.*
BB. *Cerebellum.*
CCCC. *Dura mater.*
D. *Cerebri ſecti portio.*
EE. *Opticorum ſcaturigo.*
F. *Eorundem concurſus.*
GG. *Eorundem ſeparatio.*
H. *Ortus muſculorum univerſalis.*
II. *Palpebræ muſculus in ſuo ſitu.*
K. *Muſculus rectus oculum extrorſum ducens.*
L. *Muſculus rectus ſurſum movens oculum.*
M. *Tertius rectus muſculus deorſum movens.*
N. *Ultimus rectus, ad interiora trahens.*
OO. *Rami nervi motorii muſculis inſerti.*
PP. *Globoſum ipſius oculi corpus ſub palpebræ muſculo prominens.*
Q. *Palpebra ſuperior cum ſuis ciliis.*
R. *Os abruptum.*
S. *Oculi ſiniſtri corpus.*
T. *Palpebræ ſuperioris muſculus extra ſitum revolutus.*

FIGURA IV.

Supercilium & palpebræ.

AA. *Supercilium piloſum.*
BB. *Pinguedo palpebræ.*
CCCC. *Interna palpebrarum ſuperficies.*

DDD. *Palpebrarum cartilago.*
E. *Cilium ſuperius.*
F. *Cilium inferius.*

Figura V.

AA. *Palpebræ ſuperioris muſculus in ſuo ſitu.*
BB. *Cartilago palpebræ.*
C. *Palpebræ abſciſſæ veſtigium.*
D. *Cilium palpebræ ſuperioris.*

Figura VI.

AA. *Palpebræ ſuperioris muſculus.*
BB. *Ejuſdem palpebræ cartilago.*
C. *Cilia ſeu pili.*

Figura VII.

A. *Nervus opticus.*
B. *Nervus motorius.*
C. *Omnium muſculorum exortus.*
D. *Trochlearis muſculus.*
E. *Trochlea.*
F. *Chorda muſculi trochlearis.*
G. *Muſculus rectus internus.*
H. *Muſculus rectus externus.*
II. *Muſculus palpebræ ſuperioris.*
KK. *Palpebrarum abſciſſarum reliquiæ.*
L. *Cilia.*

Figura VIII.

AAA. *Cartilago palpebrarum exempta.*
B. *Cilium ſuperioris palpebræ.*
C. *Cilium palpebræ inferioris.*

Figura IX.

A. *Cornea tunica, cum pupilla tranſparente.*
B. *Muſculus rectus attollens.*
C. *Rectus inferior, deprimens.*
D. *Rectus internus, adducens.*
E. *Rectus externus, abducens.*
F. *Obliquus internus, ſeu trochlearis.*
G. *Obliquus externus, ſeu inferior.*

Figura X.

Muſculi oculi ovis.

A. *Nervus opticus.*
B. *Muſculus ſeptimus multis brutis proprius, oculum circumdans.*
CCCC. *Muſculi recti.*
D. *Muſculus trochlearis.*
E. *Muſculus obliquus inferior.*

Figura XI.

A. *Nervus opticus.*
B. *Muſculorum principium.*
C. *Muſculus rectus lateralis.*
D. *Muſculus rectus ſuperior.*
E. *Muſculus rectus lateralis alter.*
FF. *Oculi adeps, muſculos nervumque opticum abſcondens.*
G. *Palpebræ ſuperioris abſciſſæ cutis pars.*
HH. *Sclerotica oculi tunica.*
I. *Cornea tunica.*
K. *Pupilla oculi.*
L. *Palpebræ inferioris cilium.*
MM. *Palpebra inferior.*

Figura XII.

Tunica adnata ſeparata & extra ſitum poſita, venulis arteriiſque plurimis donata.

Figura XIII.

Tunicam cryſtallinam oſtendit.

Figura XIV.

Humor cryſtallinus, ejuſque figura.

Figura XV.

Aqueus humor.

Figura XVI.

Humor vitreus, in medio cryſtallinum excipiens.

Figura XVII.

A. *Nervus opticus.*
BB. *Choroides tunica, à ſclerotica denudata.*
CCCC. *Venæ per ſcleroticam diſperſæ.*
DD. *Sclerotica inverſa.*
E. *Ruptura ſcleroticæ.*

Figura XVIII.

A. *Nervus opticus.*
BB. *Dura mater, opticum ambiens.*
CC. *Sclerotica aperta, per cujus fiſſuram uvea D. videtur.*

Figura XIX.

A. *Nervus opticus.*
BB. *Uvea revoluta, & à retina ex parte ſeparata.*
C. *Retinæ ab uvea ſeparatæ pars.*

Figura XX.

A. *Retina tunica plane denudata.*
B. *Conjunctiva tunica, ſeu album oculi.*
C. *Cornea.*
D. *Pupilla.*

CAPUT

CAPUT XVII.

DE IPSO OCULI BULBO.

Bulbus oculi conſtruitur ex membranis & humoribus.

Membranæ ſunt, vel communes, vel propriæ.

Membranæ communes. Communes duæ ſunt, adnata & innominata.

Tunica adnata. Prima oſſi proxima, Adnata alba, Græcis ἐπιπεφυκὼς dicta, quod aliis oculorum membranis foris adhæreat; Hippocrati & Galeno Album oculi appellata, eſt tenuiſſima pericranii ſupra ſcleroticam, uſque ad circulum iridis, expanſio, oculum orbitæ & interioribus oſſibus conjungens, unde etiam conjunctiva dicitur. Exquiſitiſſimi ſenſus eſt, arteriolis venuliſque multis conſperſa. *Ophthalmiæ cauſa.* Per has arteriolas cum ſanguinis fervidioris major fit affluxus, quam per venulas refluxus, tunc ophthalmia generatur, cujus hæc membrana ſedes eſt.

Innominata. Altera, quæ Innominata Columbo dicitur, nihil aliud eſt, quam tendinum muſculorum ad corneam concurrentium, ſubtilis quædam expanſio, uſque ad circumferentiam iridis producta, cui inſtar annuli latiuſculi circumjicitur & adhæret: ob hanc adnatæ tunicæ albedo multo lucidior apparet. Bauhinus, Riolanus, & Caſſerius, hanc inter tunicas numerandam non cenſent, ſed cum muſculis potius, ex quorum tendinibus conflatur, demonſtrandam. Galenus tamen inter oculi tunicas illius mentionem facit, *lib.* 10. *de uſu part. cap.* 2. *&* 8. ſed nullum nomen ei imponit, atque hinc fortè à Columbo *Innominatæ* nomen primo recepit.

Boum membrana propria. Præter has duas communes, in bove inſuper alia membrana omnium extima adeſt, non firmiter oculo adnata, ſed motu & muſculo prædita, qua boves pro libitu oculos claudunt, & nictitant, palpebris apertis manentibus: de hac ſupra plura diximus, *cap.* 14.

Membranæ propriæ. Propriæ membranæ ſeu tunicæ tres ſunt, quarum prima & extima à dura matre, circum oculi bulbum expanſa, oriri dicitur (hoc tamen non credit Fallopius, qui putat eam ſubſtantiæ craſſitie & figurâ nimium à dura matre differre) & *Sclerotica.* Sclerotica, à duritie, appellatur. Hæc totum oculum inyolvit, eſtque craſſa, dura, denſa, æqualis, poſterius opaca, anterius inſtar pellucidi cornu tranſparens, pellucida, & polita, *Cornea.* unde ea parte Corneæ tunicæ nomen obtinuit; quod nomen tamen, ob ſingularem inſtar cornu craſſitiem ac duritiem, non rarò etiam toti ſcleroticæ tribuitur. Etſi craſſa & dura ſit, tamen ſimplex eſſe communiter cenſetur. Bauhinus nihilominus, *anat. lib.* 3. *cap.* 38. eam ex pluribus corticibus, ſeu quatuor laminis componi tradit, atque hinc dicit, quod Avicenna eam quoque quadruplicem conſtituerit. Sed veroſimile eſt, illam quadruplicitatem, per imaginationem ex membranæ firmitudine ac duritie conceptam, citius & facilius verbis dici, quam facto & demonſtratione exhiberi poſſe.

Uvea, ſeu Choroides. Secunda & media tunica; quæ præcedente multo tenuior eſt, à tenui meninge orta, & exilibus vaſculis conſperſa, quia oculi humores, ſicut chorium fœtum, amplectitur, χοροειδὴς, Choroides nominatur, at anteriore parte, qua craſſior & duplicata, atque ad radiorum tranſmiſſionem in medio perforata eſt, Rhagoides, ſeu Uvea, ab uvæ colore, dicitur, quod tamen nomen ſæpe etiam toti tunicæ adſcribitur.

Ejus colores. Hæc interius variis coloribus donatur, in homine tamen obſcurior eſſe ſolet: in bobus verò, aliiſque animantibus quæ noctu vident, ſplendide viridis, vel fulva, aut flava reperitur. Hinc ſuſpicatur Aquapendens, illa tantum animalia noctu videre, quibus interior uveæ color fulgidus eſt, & ſi talis etiam homini contingeret, illum quoque noctu viſurum; quod Cæſari Tiberio naturale fuiſſe, refert Suetonius.

Exterius verò qua corneam attingit, atra quaſi fuligine perfunditur, quæ tangentium digitos nigro colore inficit, ſeu tingit, & ſi abluatur, fere tota aufertur. Hoc nigro colore, ad viſus perfectionem maximè neceſſario, in ipſa prima partium delineatione imbuitur, atque hinc in rudi adhuc embryone, per tenuiſſima palpebrarum velamenta & ipſam quoque ſcleroticam tuni- cam, ſe manifeſtat. In iſto nigricante hujus tunicæ colore ſiſtuntur rerum viſibilium radii & ſpecies ſeu imagines (ſicut in ſpeculo, quod eum in finem retrorſum plumbo obductum eſt) ut non ulterius tranſeant, ſed repercuſſi, mediante retina tunica, ſenſorio communi melius offerantur, & menti repreſententur.

Iris. Portio illius per corneam tranſparens, colorum trahit varietatem, atque hinc à cœleſtis iridis ſimilitudine, Iris appellatur: eſt tamen in aliis magis nigra, in aliis magis cerulea, in aliis magis cæſia; in aliis magis fulva: quos colores iridi tribuit Ariſtoteles, 1. *hiſtor.*

1. *hiſtor. animal.* 10. Hi autem colores non ſolum conſiderandi in ſingulis individuis; verum etiam in integris nationibus. Quippe niger fere color eſt Æthiopibus & Synenſibus, viridis Tartaris, cœſius Belgis aliiſque Septentrionalibus populis, fulvus Italis, viciniſque gentibus.

Hujus portionis circumferentia duræ tunicæ firmiter adnectitur. Riolanus ſcribit eam cuſpide ſcalpelli orbiculatim ſeparari poſſe, & in oculo bovis ebullito vel excocto, iſtam uveæ coronam prorſus ſeparatam inveniri: atque hinc putat illam eſſe membranam ab uvea diſtinctam, fibras peculiares & motum quoque proprium in pupillæ dilatatione & contractione habentem. Verum hodie tamen dicta portio pro continua parte ipſius uveæ ab Anatomicis paſſim habetur.

Pupilla. Eſt autem uvea in media anteriore parte feneſtrata ſeu perforata, in hominibus foramine rotundo, in multis brutis oblongo ſeu ovali, quod Latini **Pupillam**, Græci κόρην nominant, Ruffus γλήνην, & Hippocrates etiam ὄψιν vocat, per quam rerum viſibilium radii à cryſtallino humore, iſti foramini incumbente, excepti, oculum ingrediuntur.

Hoc foramen modò dilatatur, modò conſtringitur, prout ſpiritus animales majore vel minore copia in oculum influunt. Magnopere hic errant Aquapendens & Sennertus, qui putant hanc majorem minoremve dilatationem proxime fieri à vehementiore aut debiliore lumine. Certe lumen per ſe nihil introducit in oculum ad ejus expanſionem vel contractionem, ſed facit & cauſa eſt, quod plures vel pauciores ſpiritus in oculum influant, atque ſic horum influxu pupilla modò major, modo minor fiat, ſecundum quam diverſitatem etiam rectius deteriuſve cernimus: quippe modica contractio acutiorem, magna dilatatio hebetiorem viſum facit; quod in illa ſpiritus magis collecti ſint, & radii viſibiles melius colligantur in punctum; in hac verò minus.

Ligamentum ciliare. Ex circumferentia uveæ, parte interiore qua cryſtallino humori accumbit, oritur **Ligamentum ciliare** dictum, quod conſtat ex tenuibus filamentis ſeu fibrillis, tanquam lineolis atris (quæ palpebrarum pilis ſunt ſimiles) ex hac circumferentia verſus prominentem cryſtallinum humorem excurrentibus, eumque cingentibus & uveæ connectentibus. Hujus ligamenti ope foraminis uveæ contractionem & dilatationem ſæpe etiam ad hominis arbitrium peragi, tum cryſtallini ipſius, pro varia viſus neceſſitate, lenem verſus anteriora poſterioraque motum fieri, admodum probabiliter ſtatuunt Veſlingius & Carteſius. Hanc tamen contractionem & dilatationem alii adſcribendam putant tenuiſſimis fibrillis ſeu filamentis per tunicam retinam diſperſis, utpote in quas, pro diverſis objectorum qualitatibus, ſpiritus animales modò copioſiores, modò pauciores influere, hincque pupillam modò magis, modò minus dilatari, tradunt.

Tunica retina. Tertia membrana ſeu tunica, quia æmulatur reticulum illud expanſum quod è fune pendulum eminus ad piſcium capturam aquis injicitur, noſtratibus *Werpnet* dictum, hinc **Retina, & Retiformis tunica,** Græcis verò ἀμφιβληστροειδὴς, ab amplectendo, appellari ſolet. Ejus ſubſtantia mollis eſt atque mucoſa (hinc, ex ſententia Galeni, bene putant Riolanus & Bauhinus, illam membranæ nomen non mereri) in qua, tum filamenta quædam tenuiſſima, tum vaſcula maxime tenella, è plexu choroide & rete mirabili derivata, ſanguinem ad ejus nutritionem deferentia, manifeſte conſpiciuntur: quæ tamen non videtur obſervaſſe Platerus, nec vidiſſe Riolanus, *animadverſ. in Bauhin.*

Hanc Retinam appellatam tunicam communiter tradunt eſſe interioris medullaris ſubſtantiæ nervi optici, ſeu cerebri, circum humorem vitreum, uſque ad ligamentum ciliare, expanſionem. Verum, cum hujus tunicæ ſubſtantia vix aliquam medullaris cerebri ſubſtantiæ ſimilitudinem habeat; cum vaſcula ſanguifera manifeſte viſu conſpicua, qualia in cerebri ſubſtantia non reperiuntur, recipiat, non videtur medullaris cerebri ſubſtantiæ expanſio eſſe, ſed potius peculiaris quædam eſſe ſubſtantia primariam organi viſus partem conſtituens, in qua radiorum viſibilium colores pinguntur, indeque Menti, mediante nervo optico & ſpiritibus, communicantur, ſicque percipiuntur: qualem aliam peculiarem ſubſtantiam ſub narium & linguæ membrana reperiri, & primariam organorum odoratus ac guſtus partem conſtituere, obſervavimus, & deſcripſimus *ſequentibus cap.* 19. & 24.

Præter has tres tunicas proprias toti oculo neceſſarias, duæ inſuper aliæ ſpeciatim cryſtallinum vitreumque humorem inveſtiunt, de quibus nunc dicendum.

Oculorum humores. Humores oculorum tres ſunt, conſiſtentia varii, aqueus, vitreus, & cryſtallinus, à ſe invicem diſtincti, pellucidi omnes, coloriſque expertes; partim ut radii viſibiles in iis non ſiſtantur: partim ut viſibilium coloratorum radii, nullo oculi colore alterati, aut immutati, ad retinam tranſire, indeque ſenſorio communi, tales quales ſunt, offerri poſſint. Quippe cum per oculum in cerebro judicium de coloribus fieri debuerit, neceſſario etiam debuerunt ejus partes, coloratorum radios excipientes & tranſmittentes, omnis coloris expertes eſſe.

Aqueus

Humor aqueus.

Aqueus humor, Græcis ὑδατοειδὴς dictus, tenuis, pellucidus, omnis coloris expers, mediocriter copioſus; & fluidus, anterius ſpatium inter corneam & cryſtallini ſedem alluit, nullaque tunica propria comprehenditur, ſed inter corneam uveamque tunicam ante pupillam concluditur. Nonnullis hic humor perperam ὠοειδὴς, *albugineus*, vel *albumineus* appellatur, cum nullam cum albumine ovi ſimilitudinem habeat, neque ullam ei ſimilem craſſitiem aut viſciditatem obtineat, ſed tenuiſſimus maximeque fluidus exiſtat.

Ejus locus.

Hic dubium incidit, an ſolummodo anteriorem oculi partem occupet, & humori cryſtallino tantum objiciatur; an verò etiam vitreo humori circumfuſus ſit. Riolanus putat illum non ſolum anterius contineri, verum etiam circum circa vitreo humori circumfundi, quia corneâ & uveâ tunica poſteriore parte apertis (ut in apparatu ad oculi demonſtrationem fieri ſolet) aqueus aliquis humor per aperturam effluit. Plempius, *lib.* 1. *ophthalmograph. cap.* 16. hac in parte reprehendit Riolanum, & dicit ſe experientia contrarium inveniſſe, atque poſteriorem ocularis bulbi partem acicula perforaſſe, nihilque humoris erupiſſe: hinc concludit, humorem quem ex poſtica parte erupiſſe vidit Riolanus, fuiſſe vitreum humorem, ob inciſam vitream tunicam exſtillantem. Plempio reſponderi poteſt, illam experientiam parum facere ad ſententiæ ſuæ probationem, cum certum ſit, extractâ acu vel aciculâ, mox exiguum corneæ inflictum foraminulum conſugendo occludi, ut aqua effluere non poſſit: ſicut id fieri videmus in illa chirurgia, qua ſuffuſiones & cataractæ acu tolluntur: in illo enim actu acus producitur ante humorem cryſtallinum, & medium aqueum humorem permeat, attamen cum extrahitur acus, aqua ex vulnuſculo exili non exſtillat, ob ſuctionem ſeu occluſionem modo dictam. Verum horum magnorum virorum lis atque diſſenſus, facile dirimi ac componi, & ipſa veritas clarius patere poteſt, ſi hæc res paulo penitius perſpiciatur: nam accurate intuenti manifeſte apparebit, diverſum eſſe aqueum humorem circa pupillam contentum, ab eo qui è poſtica oculi parte effluit; & illum non modo tenuiſſimum eſſe, verum ante pupillam ſolummodo detineri, ac concludi, neque ulterius verſus oculi poſteriora profundi: hunc verò poſteriorem ſubviſcidum, & altero ſpiſſiorem, nihilque aliud eſſe quam aquoſum quendam liquorem, ex humore vitreo, læſâ propriâ tunicâ vitreâ, aëris allapſu & ſpirituum defectu colliqueſcente reſolutum ac ſeparatum: quod ſatis manifeſte liquet, ſi vitreus humor manu in aëre tantiſper ſuſpenſus detineatur, mox enim talis ſubviſcidus liquor lentis guttis ex eo exſtillat.

An ſit pars corporis.

Quæritur à nonnullis, an hic humor partibus corporis ſit annumerandus? Illud apertiſſime faciunt Laurentius & Mercatus, iique qui etiam ſanguinem partibus corporis annumerant. His ſe aperto Marte opponunt Julius Caſſerius Placentinus, *de organ. viſus ſect.* 1. *cap.* 36. & Plempius, *in ophthalmograph.* idque non ſine ratione, cum enim proprio termino non circumſcribatur, nec corpori in continuitate uniatur, & in vulneribus oculorum totus deperditus reſtituatur, partibus animatis minime accenſendus videtur. Quod autem deperditus reſtituatur, patet ex Galeno, qui, *lib.* 1. *de ſymptom. cauſ. cap.* 2. refert exemplum pueri, qui ſtylo in pupillæ loco ita fuit compunctus, ut univerſus aqueus humor effluxerit, qui tamen puer aliquamdiu poſt, collecto & regenerato humore aquoſo, viſum recuperavit: qualia duo exempla etiam ſcribit Hildanus, *cent.* 1. *obſerv.* 26.

An ſit excrementum.

Hanc difficultatem animadvertentes alii, maluerunt, cum Avicenna, ſtatuere, illum eſſe excrementum humoris cryſtallini, atque hac de cauſa fieri, quod evacuatus & deperditus regeneretur. Verum hos evincit, quod qualiacunque corporis excrementa quotidie ſuccreſcant, atque hinc neceſſario viis opus habeant, per quas rurſus evacuentur, cum tamen ad hujus humoris evacuationem nullæ viæ adſint. Si igitur humor hic evacuatus breviſſimo ſpatio regeneretur (ajunt enim in pullo, per punctionem oculi emiſſum, quindecim dierum ſpatio reſtitui) debebunt etiam manifeſti tranſitus dari, per quos continue rurſus evacuetur ejus redundantia; ſed illos in cornea nemo unquam invenit, nec inveniet ſi nulli ſint, ergo humor hic continuo incremento oculum in immenſum diſtendet (nulla enim ratio eſt, quare cryſtallinus & vitreus non ſemper æqualiter hoc excrementum deponerent) vel ſaltem in ſenibus, ob multorum annorum collectionem, admodum copioſus; in infantibus verò pauciſſimus invenietur; utriuſque tamen contrarium docet experientia. Dicendum igitur, hunc humorem non eſſe partem corporis, non etiam excrementum, ſed liquorem quendam ad inſtrumenti viſus perfectionem, non minus quam ſanguis ad nutritionem, neceſſarium, ex lympidiſſimis ſanguinis particulis genitum: & ſicut ſanguis non eſt pars corporis (hoc latius probatum *lib.* 1. *cap.* 1.) non etiam excrementum, ſed humor ad nutritionem, vitæque ſuſtentationem neceſſarius; ita etim aqueus oculi humor, nec pars corporis animata, nec excrementum eſt, ſed liquor ad viſus ſuſtentationem, & forte etiam ad cryſtallini vitreique nutritionem, neceſſarius.

Hujus

Uſus aquei. Hujus uſus eſt, reliquos duos denſiores humores, cum uvea retinaque tunica humectare ac lævigare, & forte etiam nutrire: ad hæc, corneam, ne rugoſa, atque inde opaca fiat, diſtendere, luminis nimium ſplendorem infringere, & radios viſibiles dilatare. Si verò à puritate ſua recedat, & craſſior evadat, tunc viſus hebetatur. Si particulæ aliquæ craſſiuſculæ in eo natent, tunc culices, muſcæ, paleæ, aranearum telæ, aliaque ſimilia ante oculos oberrare, aut volitare videntur. Si illæ particulæ craſſiores concurrant, & ita cohæreant ut inde pellicula generetur, ante pupillæ foramen ſubſiſtens, tunc viſus aboletur, propterea quod radiorum viſibilium ingreſſus in cryſtallinum abarceatur: idque incipiens vitium Græcis ὑπόχυμα, Latinis Suffuſio dicitur, conſummatum verò Cataracta nominatur.

Humor Vitreus. Vitreus humor, Græcis ὑαλοειδής, vitro fuſo ſimilis, aqueo multo minus fluidus, ac cryſtallino multo mollior exiſtens, & circiter triplo aqueum, quadruplo vel quintuplo cryſtallinum quantitate ſuperans, totam poſteriorem oculi capacitatem occupat.

Parte poſteriore, qua retinam contingit, rotundus eſt, anteriore utcunque planus, in medio nonnihil excavatus, qua cavitate

Tunica vitrea. cryſtallinum excipit. Tenuiſſima pellucida *tunica*, *Vitrea* dicta, inveſtitur, qua à reliquis duobus humoribus ſeparatur.

Uſus. Uſus ejus eſt, rerum viſibilium radios à cryſtallino acceptos dilatare, ſicque dilatatos retinæ offerre. Alii, qui in nervo optico viſionem fieri exiſtimant, illius uſum eſſe ſtatuunt, ut in eo radii, cum per cryſtallinum tranſierunt, refracti, in unum punctum coëant, ut imago viſui repreſentetur.

Humor cryſtallinus. Cryſtallinus humor, Græcis κρυσταλλοειδής, à clariſſima pelluciditate, inſtar cryſtalli maxime ſplendente, nominatus, atque etiam Glacialis dictus, eo quod purioris concretionis glacialem gemmam æmuletur, reliquis duobus humoribus ſolidior ac ſplendidior, è puriſſima maximeque pellucida ſeminis parte genitus eſt.

Anterius occupat foramen uveæ, poſterius autem ſinu vitreo humori inſculpto excipitur, eique arcte cohæret. Parte antica depreſſiorem, poſtica rotundiorem globoſitatem habet, quamvis pro variis oculi affectibus hæc figura ſubinde nonnihil immutari videatur.

Tunica aranea. Hunc tenuiſſima maximeque pellucida propria Tunica, criſtalloidæa dicta, quæ etiam à ſubtiliſſimo contextu Aranea, Græcis ἀραχνοειδής, appellatur, quod nomen tamen non placet Riolano, cui plurima diſplicent quæ ſua non ſunt. Hac tunica ab aliis humoribus diſtinguitur, eique in vitrei humoris ſinu vitrea quidem arcte cohæret, ſed tamen diverſa eſt. Riolanus hanc tunicam prorſus non agnoſcit, ne quidem in anteriore parte, utpote quam ſolummodo perpolitam eſſe putat, ob cryſtallini craſſitiem. Verum hanc opinionem evincit autopſia, quippe tunicam illam, etſi tenuiſſimam, nonnihil detrahi poſſe, eâque læſâ ipſam exteriorem humoris partem tantillum epullulare, quilibet videre poterit. Sic etiam Julius Caſſerius, *de org. viſ. ſect.* 1. *cap.* 36. *quinimo ego hanc*, inquit, *ab ipſo cryſtallino ſeparatam etiam oculis conſpiciendam exhibui.*

Uſus cryſtallini. Rerum viſibilium radii, in aqueo humore dilatati, hoc cryſtallino primò excipiuntur, hincque per vitreum ad retinam tunicam tranſeunt, indeque ſenſorio communi offeruntur. Ratione igitur primæ collectionis ſeu receptionis cryſtallinus humor primarium eſt viſus inſtrumentum: at ratione perceptionis retina tunica, utpote qua mediante radii accepti ſenſorio communi offeruntur, in quo percipiuntur. Interea tamen adeo arcta & neceſſaria eſt omnium oculi partium conjunctio, ut una ſine aliis agere non poſſit, & cujuſlibet, quamvis viliſſimæ, ut humoris aquei, vitium, mox primariam totius organi actionem lædat.

An ſint partes corporis. De cryſtallino & vitreo humore dubium incidit, an partibus corporis ſint annumerandi? De cryſtallino dicendum, illum re vera eſſe partem corporis, quia propriâ araneâ tunicâ integitur, videndi actionem cum aliis partibus perficit, vivit, nutritur, in utero generatur, propriam habet circumſcriptionem, eſt corpus toti cohærens, idque cum aliis complens, communi vita conjunctum, ad illius functionem & uſum comparatum: atque ſi ejus ſubſtantia penitius conſideretur, non eſt verè humor, quamvis ita vulgo appelletur, ſed eſt corpus ſatis firmum ac ſolidum; quod in piſcibus excoctum, in fibrillas diſtrahitur, imò multo firmius eſt quam pinguedo, cerebrum, medulla, &c. Hinc etiam Galenus, 1. *method. cap.* 6. *&* 1. *de ſympt. cauſ.* illum merito partibus corporis annumerat, & quidem ſimilaribus, quia in ſimiles ſibi partes dividitur; atque etiam organicis, quia actioni viſus peragendæ eſt deſtinatus, eumque in finem (ſicut omnes aliæ organicæ partes) certam, determinatam, ac ſenſibilem conformationem habet.

Eadem de Vitreo humore incidens quæſtio, iiſdem rationibus ſolvenda: & quamvis nonnulli cryſtallinum hoc vitreo humoreali ſeu nutriri tradant, tamen illud improprie ſic dicitur (forte quia, ut alii putant, ei alimentum ſuum præparat (cum non magis nutriat cryſtallinum, quam cor nutrit brachium: cum etiam ad cryſtallini nutritio-

nutritionem tam magnâ nitidaque parte neceſſario opus non ſit; & ille non minus ſanguine nutriri poſſit, quam nervi, medullæ; cerebrum, aliæque albicantes partes.

An humores iſti ſentiant. Aliam de his humoribus quæſtionem in ſcenam primus produxit Julius Caſſerius Placentinus, *de org. viſ. ſect.* 1. *cap.* 36. ſcilicet, an tactu ſentiant? Ille hunc tactus ſenſum acutiſſimum ipſis tribuit. Ego illorum membranis talem concedo, ſed ipſi humorum ſubſtantiæ nullum tactum adſcribo, cum ſola membrana ſit organum tactus. Eodem modo ſicut dentes & oſſa, quorum etſi propria ſubſtantia ſenſu tactus omnino deſtituatur, ſentiunt tamen eorum perioſtea, atque hinc ſentire vulgò dicuntur.

Oculo ex his omnibus partibus conſtructo vim viſivam conferunt ſpiritus animales, qui in eum influunt copioſi per nervum opticum, de quo ſupra dictum, *cap.* 8. Spiritus autem modò majore, modò minore copia influunt, atque hinc oculi modò magis, modò minus turgent, modò acutius, modò minus acute vident. Sic turgent juvenibus, plethoricis, iratis, ebriis: minus turgent ſenibus, multa Venere utentibus, triſtibus, inediâ confectis: etiam virginibus turgidiores eſſe dicuntur, quam vitiatis. Quamvis autem oculi modica à ſpiritibus turgeſcentiâ viſum acutiorem faciat; tamen non ſequitur, in omni inturgeſcentia fieri viſum acutum, quia contrarium liquet in ebriis, in quibus viſus non eſt acutus; ob turbulentum & inordinatum ſpirituum influxum.

Actio oculorum. Actio oculorum, omnibus nota & manifeſta, eſt viſio.

Definitio viſus. Hæc autem Viſio eſt ſenſus, quo ex vario radiorum viſibilium, in humore cryſtallino ac vitreo collectorum, ac in tunicam retinam impingentium, motu, colores cum lumine, ſitu, diſtantia, magnitudine, figura, & numero, percipiuntur.

De viſionis autem modo, medio, objecto, multiſque aliis huc pertinentibus, conſulendi ſunt illi Philoſophi, qui totam viſus hiſtoriam ex profeſſo deſcribunt: hæc enim, ne in nimis prolixum volumen excreſcat noſter liber, neceſſario hic prætermittenda ſunt, cum breviter deſcribi ſatis accurate nequeant, ſed per ſe integrum tractatum requirant, qualem inter alios admodum inſignem conſcripſit Carteſius, *lib. dioptr.* ut &, *lib. de hom. artic.* 18. 19. 20. quam eandem rem etiam fuſe pertractant Julius Caſſerius Placentinus, *de org. viſus, ſect.* 2. & Plempius, *in ophthalmographia.*

CAPUT XVIII.

De Auditus organis, & Auditu.

Quemadmodum oculi mirabilium ſummi Numinis operum, nec non appetendarum fugiendarumque rerum ſpeculatores, in ſumma corporis parte ſunt collocati, ſic ad ſapientiæ diſciplinarumque cultum, à lateribus iis adſtant

Auditus organa. Auditus organa; Latinis Aures, generali nomine (quo improprie tota auditoria inſtrumenta deſignantur) ab hauriendis vocibus, Græcis verò ὦτα, & οὔατα, dicta, imminentis boni malique, quod ob tenebras, vel interjecta craſſiora corpora, nimiamve diſtantiam, conſpici nequit, prænuncia: ſublimi loco depoſita, ut aëris commoti gyros in ſublimi diffuſos, facilius percipiant.

Numerus. Duo creavit Altiſſimus Conditor, ut uno forte præpedito, alterum officio iſto ad neceſſitatem fungeretur: utque à dextra ſiniſtraque corporis parte ſoni audiendi melius perciperentur, utrimque temporum regioni unum appoſuit. Cujus alia pars eſt externa, oculis conſpicua: alia interna & abdita, intra petroſi oſſis cavernas recondita.

Auris externa. Externa pars, inſtar vanni expanſa, quæ non eſt primarium, ſed adjuvans auditus organum, ſonos prima colligens & excipiens; proprie Græcis ὦς, Latinis Auris, vocatur: ejuſque ſuperior pars *Alæ*, vel *pinnæ* (Græci πτερύγωμα vocant) inferior vero molliſque lobus *Infimæ auriculæ*, & *lobi* nomen antiquitus recepit. Spigelius tamen totam auris externæ faciem *Auriculæ* nomine deſignat.

Magnitudo & figura. Magnitudo auris homini ſatis exigua, figuraque ſemicircularis & concinna, variis protuberantiis & cavitatibus elaborata; in quibus exceptus cum aëre ſonus, non ſtatim prolabitur aut diffluit, ſed nonnihil ſiſtitur, & ſimul infringitur, ut deinde rectius & minus impetuoſè in cavernas auris internas ſuccedat; unde illi, quibus hæc pars infelici vulnere eſt ablata, multo minus audiunt, voceſque magis confuſè, inſtar ſonitus aquæ fluentis, cum murmure quodam percipiunt. Hinc etiam ſurdaſtri, ut commoti aëris ſonum copioſiorem excipiant, ſicque melius audiant, manum cavam auribus admovere ſolent.

Protuberantiarum exterior, ambitum *Helix.* conſtituens, à tortuoſitate ἕλιξ, Helix, *Anthelix.* & altera ei oppoſita ἀνθέλιξ, Anthelix, quæ vero tempora ſpectat, quia nonnullis *Tragus.* inſtar barbæ hirci piloſa eſt, Tragus, vel hircus: eique oppoſita, cui infima auri- *Antitragus.* cula appendet, Antitragus appellatur, quæ & ipſa in quibuſdam piloſa eſt.

Cavitatum interior, quæ ipſius meatus auditorii eſt veſtibulum, ob flavas in ea *Alveareum.* collectas ſordes, nonnullis Alveareum, Græcis κυψέλη: exterior verò, quæ major, *Concha.* à tortuoſitate Concha, κόγχη, dicitur: tertia verò, quæ inter helicem & antheli- cem comprehenditur, hactenus nullo pe- culiari nomine donata eſt.

Indicationes. A figura & magnitudine auris externæ Antiquos varias indicationes deſumpſiſſe legimus. Aures mediocris magnitudinis & arrectas optimorum notam eſſe, tradunt Ariſtoteles & Galenus. Quadrangulares & ſemicirculares aures mediocris magnitudinis, hominem virilem, bonum, & egregiis ſenſibus præditum indicare, ſcribunt Polemon, Loxus, Adamantius, & Albertus. Magnas aures magnam ſtoliditatem, imprudentiam, & garrulitatem, at bonam memoriam ſignificare, referunt iidem: eaſque longam vitam præſagire, ex Ariſtotele tradunt Raſes & Plinius. Valde parvas aures hominem ſtolidum, malorum morum, latronem, & libidinoſum indicare, ajunt Ariſtoteles Galenus, & Polemon. Aures parvas & protenſas, ſicut in canibus, ut & breves ac compreſſas, ſtoliditatem & ſtultitiam arguere, teſtes ſunt Polemon, Adamantius, & ex Loxo Albertus. Longas & anguſtas aures hominem invidum & pravum demonſtrare, referunt Polemon, Albertus, & Conciliator. Nimis rotundas & non exſculptas aures, hominem indocilem: contrà verò exſculptas docilem præfigurare, dicunt Polemon, Adamantius, & Albertus. Quando lobus auris inferior cum mandibulæ carne jungitur ac cohæret, illud hominem ſtultum ac vanum ſignificare, teſtatur Avicenna.

Partes auris. Conſtat auris variis partibus, quarum aliæ communes, aliæ propriæ.

Communes ſunt, cuticula, cutis tenuiſſima, eique ſubſtrata membrana nervea, & in inferiore lobo pauca pinguedo.

Propriæ ſunt, cartilago, muſculi, vaſa.

Cartilago. Cartilago, ſuperiorem ampliorenque auris partem conſtituens, ut aurem expanſam patulamque ſuſtinens, oſſi petroſo adhæret per ligamentum validum à pericranio natum.

Hæc in hominibus fere immobilis exiſtit, paucique inveniuntur qui aures pro libitu movere poſſunt (horum tamen rariſſima quædam exempla ex aliis collegit Schenckius, *lib.* 1. *obſervat. tit. de auribus*) qui motus peragitur beneficio quatuor muſculorum (ſex ſe inveniſſe refert Julius Caſſerius, *ſect.* 1. *de organ. audit. cap.* 4.) qui admodum tenelli, & vix conſpicui huic cartilagini adjacent, quos Galenus, ob eorum ſingularem tenuitatem, perigraphos, ſeu lineamenta muſculorum appellat.

Eorum *primus*, auri & utrique labro com- *Muſculi.* munis, auremque deorſum ad latus trahens, ejus radici ſub lobo implantatur, eſtque pars tenuis muſculi quadrati, genas cutemque faciei moventis.

Secundus, muſculo temporali incumbens, auremque ſurſum & antrorſum movens, juxta principium muſculi frontis deſcendit, & paulatim anguſtior factus, ſupremæ auris parti inferitur.

Tertius, aurem verſus, poſteriora nonnihil attollens, ſupra mammillarem proceſſum ab occipite anguſto principio oritur, ac dein latior factus, nunc duobus, nunc tribus tendinibus radicem cartilaginis poſterius ingreditur.

Quartus, communem cum præcedente uſum habens, latoque ortu à proceſſu mammillari prodiens, in tendinem abit, cujus nonnulli tres inſertiones in radicem cartilaginis deſcribunt.

In bobus autem, equis, aliiſque variis brutis, muſculi hi magni, & ſæpe plures ſunt, unde iſta animalia aures validè movere, & muſcas, aliaque moleſta ab iis excutere queunt.

Vaſa triplicia auri implantantur.

1. Arteriolæ à carotidibus in illam pro- *Vaſa.* cedunt, quarum major quædam antitragum & anthelicem perreptans, ſuperioremque maxillam conſcendens, ſingulis dentibus ſanguinem vitalem ſuppeditat, cum quo ſæpe acres humores eodem defluentes, acerrimæ odontalgiæ cauſa ſunt, quam artificioſe cauterio actuali in anthelice diſ- *Odontalgiæ remedium.* fecta hac propagine, multoties mirabiliter ſedatam fuiſſe vidimus: quod ipſum etiam bene notatur à Bauhino: & refert Riolanus, ſe Pariſiis virum vidiſſe, qui per illam curationem magnum quæſtum faciebat; qualem etiam nos antehac in Geldria novimus.

2. Venulæ minimæ ex aure ad jugulares excurrunt.

3. Nervuli duo, à ſecundo medullæ cervicis pari, latera poſterioremque auris regionem perreptant, quibus adjungitur ſurculus à quinti paris duriore portione, per cæcum foramen procedens.

Exterius auribus adſtant variæ glandulæ *Glandulæ parotides.* craſſæ & inſignes, Parotides nominatæ, non tantum pone aures, verum etiam ſub auribus, & ad utrumque latus. Inter has

duræ

duæ inſignis magnitudinis, ſibi invicem prope accumbentes, quarum minorem & anteriorem *conglobatam*; majorem verò, quaſi ex pluribus glanduloſis fragmentis compoſitam, Sylvius & Nicolaus Stenonis *conglomeratam* vocant: utramque ex capite vitulino clare depingit Nic. Stenonis. Hæ glandulæ vaſa aſcendentia fulciunt: & quia etiam ſeroſos humores ex ſanguine arterioſo ſeparatos ſuſcipiunt, ac per quædam lymphatica & ſalivalia vaſa dimittunt (hac de re vide *ſequens cap.* 24.) multamque pituitoſam ſaburrham interdum coacervant, hinc cerebri emunctoria vulgò appellantur. Præter has, toto ſpatio infra maxillam inferiorem multæ aliæ ſunt glandulæ, in quibus ſcrophulæ ſimileſque affectus generantur, quæ tamen parotidum nomine non deſignantur, ſed à Whartono *jugulares* appellantur. Harum magnus eſt numerus, ſed magnitudo exigua: neque in ſolo collo earum ſitus eſt, ſed à proceſſu ſtyliformi, ſecundum inferiorem maxillæ ſedem, juxta latera thyroidearum (de quibus dictum *lib.* 2. *cap.* 15.) inter ſpinam & vaſa thoracica deſcendunt in thoracem, atque eo uſque imprimis conſpicuæ ſunt in primo natis infantibus, vix in adultis. De his accurate diſſerit Steno, *in ſuis obſervat. anatom.*

Organum auditorium interius. Organi auditorii interior pars oſſis temporum proceſſu (de quo infra vide *lib.* 9. *cap.* 6.) continetur, partim ad majorem tutelam, ut ob loci duritiem à fortuitorum impetu minus læderetur: partim ad meliorem ſoni conſervationem, cui hic locus, ob ſiccitatem & duritiem, erat aptiſſimus.

In hac interiore parte varia conſideranda veniunt, ſcilicet cavitates quam plurimæ, quarum quatuor peculiaribus nominibus ſunt inſignitæ, **Meatus auditorius, Tympanum, Labyrinthus, & Cochlea**: item membrana tympani, duo muſculi, quatuor oſſicula, aër congenitus, & vaſa.

Hujus autem ſtructura facilius & diſtinctius demonſtratur in infantibus & pueris junioribus, quam in adultis. Quippe evulſâ prius epiphyſi oſſea interna oſſis petroſi (quæ in juvenculis facile ſeparatur) mox in conſpectum veniunt, muſculus internus cum exili glandula ei annexa, oſſicula tria, filum tympano attenſum: ſed cavitates, nempe cochlea, labyrinthus, & concha, non perfecte conſpiciuntur, quia labyrinthus in recens natis eo modo nondum eſt excavatus, ut in adultis.

Auditorius meatus. Auditorius meatus vocatur antrum illud, quod ab auris extremæ concha incipiens, verſus interiora tendit, tenuique cute ac pericranio ad oras uſque tympani veſtitur.

Tortuoſo ductu ſurſum nonnihil aſcendit, partim ne forinſecus quidpiam in aërem confertim illabatur, & illapſa ac intus collecta facile declivi tramite deorſum ferantur: partim ut aëris commoti vehementior impulſio nonnihil infringatur, ſicque mitius tympanum feriat.

Cerumen. In hoc meatu humores quidam flavi, bilioſi, amari, craſſi, ac viſcidi, colliguntur, à mollioris ceræ ſimilitudine, Antiquis **Cerumina**, Græcis κυψέλιδα, dicti, à quorum etiam melleo colore, ipſe meatus **Alveare**, Græcis κυψέλη, nominatur. *Alveare.*

Membrana tympani. Intrinſecus, ad finem meatus auditorii, membrana quædam nervoſa, orbicularis, ac pellucida, ſitu ex obliquo in pronum deſpiciens, deprehenditur, inſtar velamenti auris interni, quæ, propter nervulos quos ſuſcipit, & qui ſub ea progrediuntur, exquiſitiſſime ſentit, eſtque ſubtilis & ſicciſſima, ut melius perſonet, ſed interim ſubdenſa, ac ſatis firma, ut ab aëris confertim irruentis injuriis non facile lædatur.

Hanc membranam Hippocrates, *Meatus auditorii pelliculam*, Ariſtoteles *Meningem*, Galenus *Operimentum*, Barbari *Myringam*; at melius Neoterici, ratione ſubjectæ cavitatis, **Membranam tympani** appellarunt.

Ortus. A pericranio illam oriri putat Julius Caſſerius: alii piæ, alii duræ matri, alii ramulo nerveo quintæ conjugationis expanſo, originem ejus adſcribunt. Bauhinus putat illam habere ſubſtantiam propriam, ab aliis membranis diverſam, atque hinc à nulla alia oriri, ſed ex ſemine in prima conformatione partium generari: vel ſi ab alia procedere dicendum ſit, eam tunc neceſſario debere à perioſteo deduci, utpote cui arctè cohærere in capite infantis conſpicitur. Sic etiam Veſlingio perioſtei quædam expanſio videtur, qui eandem ſubinde duplicem inveniri, & frequenter cruſtula ab excrementis condenſatis obduci tradit.

Connexio. Subjectæ cavitatis orbitæ, ſeu oſſëi annuli ſulco firmiter inhæret, quamvis ſuperiore meatus auditorii regione nonnihil laxior ſit connexio, unde in medio nonnihil incurvatur, ut ſonus in aliquali iſta concavitate melius & perfectius excipiatur.

Chorda. Ut autem clarius reſonet, ejus dorſo chorda non aliter intenſa eſt, quam nervus militari tympano. Illam Anatomici tranſverſim ei annexam eſſe, communiter tradunt: ſed Julius Caſſerius bene obſervavit, illam neque ipſi annexam, neque per diametrum ei toti, ſed vix quidem tertiæ ejus parti eſſe ſubtenſam.

Ejus ſubſtantia. De hujus chordæ natura diſputant Anatomici. Bauhinus putat eam eſſe, vel nervum, vel ligamentum, vel quid ex utroque miſtum. Euſtachius dicit eſſe nervulum ab

alterutro quarti paris ramulo. Veſalius ſtatuit eſſe nervoſum corpus. Cum Bauhino ſentit Volcherus Coiter: cum Veſalio ſentiunt Fallopius & Caſſerius, à quibus non videtur differre Rolfincius.

Muſculi. Duobus exilibus muſculis donatur, ad motum oſſiculorum; vel, ut mavult Riolanus, ad flexum & reflexum ipſius membranæ tympani definiendum, comparatis, qui motus manifeſtè percipitur, cum aures arriguntur ad aliquid accuratius audiendum.

Horum unus externus, è ſuperiore atque interiore ſinu meatus auditorii latiore principio exortus, ſenſimque contractior factus, ac ſubtiliſſimo tendine membranæ tympani contiguus, ad malleolum uſque fertur, membranam cum malleolo ſurſum extrorſumque nonnihil extendens. Hujus inveniendi modum deſcribit Euſtachius his verbis. *Incides os petroſum eo loco, quo linea minimè altè penetrante inſculptum eſt, & verſus tenuiorem oſſis temporum ſedem in anteriorem partem magis eminet, aperiaſque ejus ſquamam. Hoc cum effeceris, ſtatim muſculus ſe conſpicuum exhibebit: qui etiamſi omnium minimus ſit, conſtructione nulli cedit. Oritur à ſubſtantia ligamentis ſimili, qua parte os cuneiforme cum oſſe temporum committitur. Inde carneus evadens, redditur ſenſim ad medium uſque aliquanto latior; deinde verò anguſtior redditus, tendinem gracillimum producit, qui in majorem apophyſin mallei, è regione minoris apophyſis ejuſdem, inſeritur.*

Alter muſculus eſt internus, in oſſe petroſo ſitus, & circa conjunctionem lapidei proceſſus cum oſſe cuneiformi, exortus, nonnunquam ſimplici, ſed plerumque duplici tendine ad malleolum progreditur, & uno ejus proceſſui elatiori, altero ejus cervici inferitur ſeu affigitur, mallei caput oblique antrorſum trahens, & ad interiora ab incude deducens.

Hi duo muſculi membranam cum oſſiculis ſurſum deorſumve tunc imprimis movent, cum ex induſtria partes illas ad acute audiendum excitare volumus.

Uſus membranæ. Hæc membrana à rebus ſonoris commota movet aërem intus concluſum, qui internum auditus medium eſt, ſine cujus motu nulla fit auditio. Quodſi verò membrana ab ortu, vel à morbo craſſior evaſerit, aut excrementorum mucore obducta ſit, ut moveri commodè nequeat, gravem auditum; at ſi diſrupta, vel ab ortu immobilis fuerit, incurabilem ſurditatem infert.

Tympanum. Ablatâ prædictâ membranâ, pateſcit ampla illa cavitas, quam Recentiores Tympanum appellant, cujus interior ſuperficies multis colliculis ſinibuſque inæqualis eſt.

Quatuor oſſicula. In eo mox conſideranda offeruntur quatuor exigua, dura, & denſa oſſicula, Malleus, Incus, Stapes, & Os orbiculare, ſeu ſquamoſum. Quæ licet membranis ſeu perioſteis deſtituta ſint, tamen circa extremitates, quibus committuntur, ad nexus firmitudinem, obvinciuntur ligamento exili, procedente ab eo ligamento quod membranæ tympani, ſicut nervus tympano bellico, prætenditur, atque hinc Chordæ, vel Fili nomen acquiſivit, de quo paulo ante dictum.

Eorum inventores. Hæc oſſicula veteribus fuerunt incognita, eorumque duo priora primus invenit Jacobus Carpus; tertium Ingraſſias, Euſtachius, & Columbus: quartum Franciſcus Sylvius.

De iis illud notatu dignum ab Anatomicis obſervatum, quod in qualibet ætate nihil omnino diſcrepent in ſitu & magnitudine, ac nihilo in recens natis, quam in adultis, ſint minora. Auditus tamen in pueris paulo obtuſior eſt, propter reliquarum organi partium nimiam humiditatem: fortè etiam hinc, quod licet dicta oſſicula juſtam magnitudinem habeant, ſint tamen in infantibus minus ſolida & dura, ſed interius nonnihil fungoſa & medulloſa, ut ea tunc eſſe teſtantur Columbus & Caſſerius.

Malleus. Primum oſſiculum, quod vel à formæ qualicunque rudimento, vel potius ab uſu, Malleum nuncupant, capitulo rotundo incudis cavitati laxiore ligamento inarticulatur, hincque in cervicem attenuatur. Ulterius verò procedens, inſtar caudæ reflexæ, firmiter ultra medium membranæ tympani adhæret, ac circa medium proceſſibus duobus donatur: uno brevi, cui muſculi interni tendo adnectitur; altero longiore, ſed magis tenui, qui tympani orbitæ incumbit, & tendini muſculi auris externi alligatur.

Incus. Secundum oſſiculum Incudis nomine, ab uſu, inſignitum, & dentem molarem duabus radicibus præditum aliquo modo referens, malleolo ſubjacet, ejuſque caput ſuperiore parte leni ſinu excipit: inferiore verò duos habet proceſſus: unum brevem, tympani ſpecui poſteriori innitentem: alterum longiorem, per ligamentum laxiuſculum, ſed firmum, ſtapedis capitulo devinctum.

Stapes. Tertium oſſiculum Stapes, à figuræ ſtapedis equeſtris ſimilitudine, dictum, cochleæ inſiſtit, & feneſtræ ovali figuræ ambituſque ſimilitudine reſpondet, cui per ambitum undique lento laxoque vinculo alligatur, ut impelli quidem intra ſinum queat, attolli verò & educi citra vim non poſſit. Superiore parte inſtar arcus convexum eſt, cujus crura duo minutiſſima, nonnihil ſinuata, baſi tranſverſæ inſeruntur. Vertici verò, ſeu ſummitati verticis inſiſtit capitulum minutum, planum, & rotun-

dum

dum, quo incudis apohyſi (ut ante dictum) ligamento laxiuſculo adnectitur.

Os orbiculare. Quartum oſſiculum perexiguum & rotundum eſt, atque hinc Os orbiculare nominatur. Hoc ſtapedi, qua incudi committitur, per tenue ligamentum ad latus adnectitur. Lindanus illud appellat *cochlear*, eique tres proceſſus adſcribit.

Meatus è tympano ad fauces. Inferius, anteriora verſus, è tympano ad palatum meatus patet rotundus, qui inter duos faucium muſculos delatus, partim in palati tunicam craſſam, prope radicem uvulæ, ubi os palati ſuperioris deſinit, inſeritur: partim in naris ſui lateris cavitatem amplo & cartilaginoſo fine, mucoſâ narium tunicâ (vel, ut putat Riolanus, membranâ ligamentali tonſillas includente) tanquam janitore, obducto, ingreditur. Per hunc humiditates præter naturam in tympano collectæ (teſtatur Aquapendens, ſe multoties, præſertim in pueris, internam cavitatem muco, & quidem multo, refertam inveniſſe) ad palatum effluunt, & ſonus in ore excitatus nonnihil aurem ſubit: quam ob cauſam hebetioris auditus homines ore aperto & reſpiratione cohibita melius audiunt.

Huic meatui interius pelliculam ſeu valvulam, verſus palatum & nares proſpicientem, & aſcenſum vaporum è palato & naribus ad aurium anfractus impedientem, adponi, putant Fallopius & Laurentius, quam rurſus Riolanus negat reperiri. Verum hæc forte propter nimiam parvitatem ac tenuitatem, à Fallopio & Laurentio melius ratione, quam à Riolano oculis videri potuit, Nam ratio docet, neceſſario aliquod impedimentum in iſto ductu aſcendentibus vaporibus objici, ut auditus organum ab iis non obfuſcetur: ſed anne illud valvula ſit, aſſerere non auſim: videtur mucoſa narium interiorque mollis palati tunica, extremitatibus hujus ductus laxe appoſita, iſti muneri abunde ſatisfacere poſſe: quippe humoribus ex aure defluentibus facilem exitum, ſed è faucibus aut naribus aſcendentibus nullum introitum concedit, quia concidit, & plicatur in rugas.

Obſervatio. Si in hac tympani cavitate humores excrementitii crudiores, obſtructo ab eorum tenacitate dicto canali, ſubſiſtant, & nimia quantitate colligantur, ut in gravedine nonnunquam contingit, tunc læditur auditus, & à magna membranæ tympani tenſione acer ſæpe dolor inducitur, qui forti per nares aëris attractione & ſcreatu ſæpe multum lenitur, dum ſcilicet per violentiam illam canalis verſus nares & palatum nonnihil aperitur, & humores intus latentes, quaſi ſuctione quadam eo protrahuntur. Interdum etiam per topicorum diſcutientium applicationem, aut per ſolum adjacentium partium calorem proprium humores iſti attenuantur, & in vapores ac flatus rediguntur (hinc ſæpe aurium tinnitus & ſuſurrus) ſicque magis fluxiles fiunt, ita ut per dictum canalem rurſus facile effluere queant. Si verò nimis diu ibidem ſubſtiterint, nonnunquam rupta interiore tunica, meatum auditorium interius inveſtiente, foras erumpunt, cum magno ægri levamine, & multis diebus per dictam rupturam inſigni quantitate effluunt, uſque dum interea canalis ab obſtruentibus humoribus liberetur, quo facto, ad illam viam redeunt. In aurium autem morbis hic canalis medico bene notandus eſt, quippe per illum craſſi humores maſticatoriis feliciter eliciuntur, & nonnunquam ſternutatoriis excutiuntur, quod, præter rationem, ipſa quoque probat experientia.

Foramina. In medio cavitatis tympani duo foramina reperiuntur, quorum majus & altius, circiter in media concameratione conſtitutum, & ſtapedis baſi clauſum, ab ovali figura, Feneſtra, vel Feneſtella ovalis nominatur, & parte poſteriore in labyrinthum ſe aperit inſigni amplitudine. *Feneſtella ovalis.* Alterum, quod minus, humilius & rotundum, Feneſtra rotunda dicitur. *Feneſtra rotunda.* Hoc ſemper apertum manet, nec ab ullo corpore operitur, & in duos canales, ſquama oſſea diviſos, ſcinditur, quorum unus cum feneſtella ovali cochleam petit, alter labyrinthum.

Labyrinthus. Eſt autem Labyrinthus cavitas tympano longe minor, quam ob ſemicirculos oſſeos excavatos, tenui membranula ſuccinctos, per circuitus in eandem cavitatem redeuntes, Labyrinthum primus appellavit Fallopius: at Platerus Fodinam nominat. In hanc cavitatem ovalis feneſtella pateſcit: præter quam adhuc aliis quinque foraminibus pervia eſt: quorum unum in cochleæ latioris gyri finem ſeſe aperit: per reliqua, quæ adeo exilia ſunt ut vix capillum admittant, nervi acuſtici tenuiſſimæ fibrillæ ad membranulam internam ſuccingentem procedunt.

Cochlea. Cochlea, à cochleæ in ſpiras contortæ ſimilitudine nominata, labyrintho minor, ſed inſignis tamen cavitas eſt, gyris duobus, interdum tribus vel quatuor, cochleæ in modum, circumflexa, tenuiſſimâque membranâ ſuccincta, in quam, ut in priore, per tria quatuorve minima foraminula tenuiſſimæ nervi quinti paris fibrillæ ingrediuntur.

Hæc cavitas Fallopio *cæca* dicitur, quod nullum habeat exitum. Caſſerius tamen ſcribit, ex eo ductum produci in meatum nervi auditorii; quem etiam deprehenderunt Riolanus & Rolfincius, quorum hic dubitat, an non per eum ad aurem

defluat biliofum cerebri excrementum.

Has cryptas, labyrinthum & cochleam, ſcribit Riolanus, nulla prorſus membranula, ne quidem perioſteo, inveſtiri, ſed in iis os nudum eſſe, ut melius reſonet. Verum cum nuda oſſa nullam reſonantiam ſentire poſſint, neceſſario requiritur membranula ex nervi expanſione nata, quæ eam inveſtit, & per quam fit aëris moti ſenſus. Quam membranulam etiam notavit Fallopius, *in obſervat.* eſſe tenuiſſimam & molliſſimam: *An ſit nervus expanſus, an aliud quid*, inquit, *non refert, ſed veroſimile eſt, à nervorum propaginibus hanc membranulam ortum ducere.*

Præterea ſcribit idem Riolanus, *in enchiridio*, has cavitates in infantibus primo natis eſſe admodum anguſtas, nec labyrinthum, veluti in adultis, inſpici poſſe. Contra verò Veſlingius, *anat. cap.* 8. ſcribit tympanum, labyrinthum, & cochleam, in primo natis infantibus, non magnitudine minus quam figuræ ſummetria, perfectioni ſuæ proxima eſſe, ut auditus perfectionem homo citius conſequeretur, omni diſciplinarum genere excolendus. In contrarietate iſta dicendum, quod hac in parte cum Riolano ſentiendum ſit: nam licet tria oſſicula, incus, malleus, & ſtapes, ab ipſa nativitate juſtam habeant magnitudinem, tamen labyrinthus in infantibus eo modo nondum eſt excavatus ut in adultis, ſed ejus cavitas admodum exigua conſpicitur.

Aer inſitus. In his abſtruſis cavitatibus aër continetur purus ac ſubtilis, quem multi ſtatim ab ipſo ortu inditum, & ex ſemine genitum putarunt, eumque propterea Aërem inſitum, congenitum, ac implantatum vocarunt. Verum cum partium ſpermaticarum difficilis ſit regeneratio, hic autem aër calore circumſtantium partium continuè diſſipetur, hincque continua regeneratione opus habeat: cum etiam hic aër nulla continuitate cum ullis ſolidis partibus cohæreat, ſicut ſpermaticæ partes omnes inter ſe cohærent, dici non poteſt eum, aut tanquam ſpermaticam aliquam partem iſto loco detineri, aut è ſemine genitum, & ab ortu implantatum eſſe. Hinc nonnulli ſtatuendum exiſtimant, illum non differre ab aëre externo, niſi quod multo purior & tenuior ſit. An non poſſet commode dici, hunc aërem eſſe ſpiritum animalem, per nervum in dictas cavitates effuſum? quippe aëreus, purus, & ſubtilis eſt, ſicut ille ſpiritus: utriuſque eadem conſervationis & refectionis eſt ratio: uterque perpetuo ſucceſſive diſſipatur & generatur: deficiente ſpiritu mox perit auditus, fortè quod etiam in aurium cavitatibus mox deficiat hic aër, qui internum eſt auditus medium, ſine quo nihil audiri poteſt. Nonnulli tamen hunc aërem, quem implatatum vocant, & in prima delineatione etiam ex ſemine cum cæteris partibus genitum eſſe volunt, non auditus medium, at primarium inſtrumentum eſſe ſtatuunt. Sed hoc longiſſime abeſt à veritate: quia primarium inſtrumentum neceſſario debet eſſe pars corporis vivens, cum omnes actiones opera corporum viventium perficiantur; atque hinc, quia hic aër non vivit, & corporis partibus annumerari nequit, utpote cum quibus nulla continuitate, cohæret, etiam non poteſt primarium auditus inſtrumentum, ſed ejus duntaxat medium dici, ſicut aër externus dicitur eſſe medium viſus, & quemadmodum ſine hoc non poteſt peragi viſio, ita ſine altero perfici nequit auditio.

Ad nutritionem diſtribuuntur per internum auditus organum arteriæ venulæque plurimæ, ab internis anterioribuſque ramis arteriæ carotidis & venæ jugularis profectæ, quæ dictarum cavitatum loca abdita variis propaginibus perreptant. *Vaſa.*

Ad ſenſum verò nervi inſeruntur. Mollior nervi quinti paris portio (ut dictum *cap.* 8.) in meatum oſſis petroſi poſteriorem delata, ad cochleam & labyrinthi circulos progreditur, utrobique audiendi munus perficiens. Præterea accedit ramus à quarta nervorum conjugatione productus, is in tympanum protenditur, eique ſenſum, & muſculis ejus movendi facultatem tribuit. Plura de nervis videantur *citato cap.* 8. *Nervi.*

TABULÆ XV. EXPLICATIO.

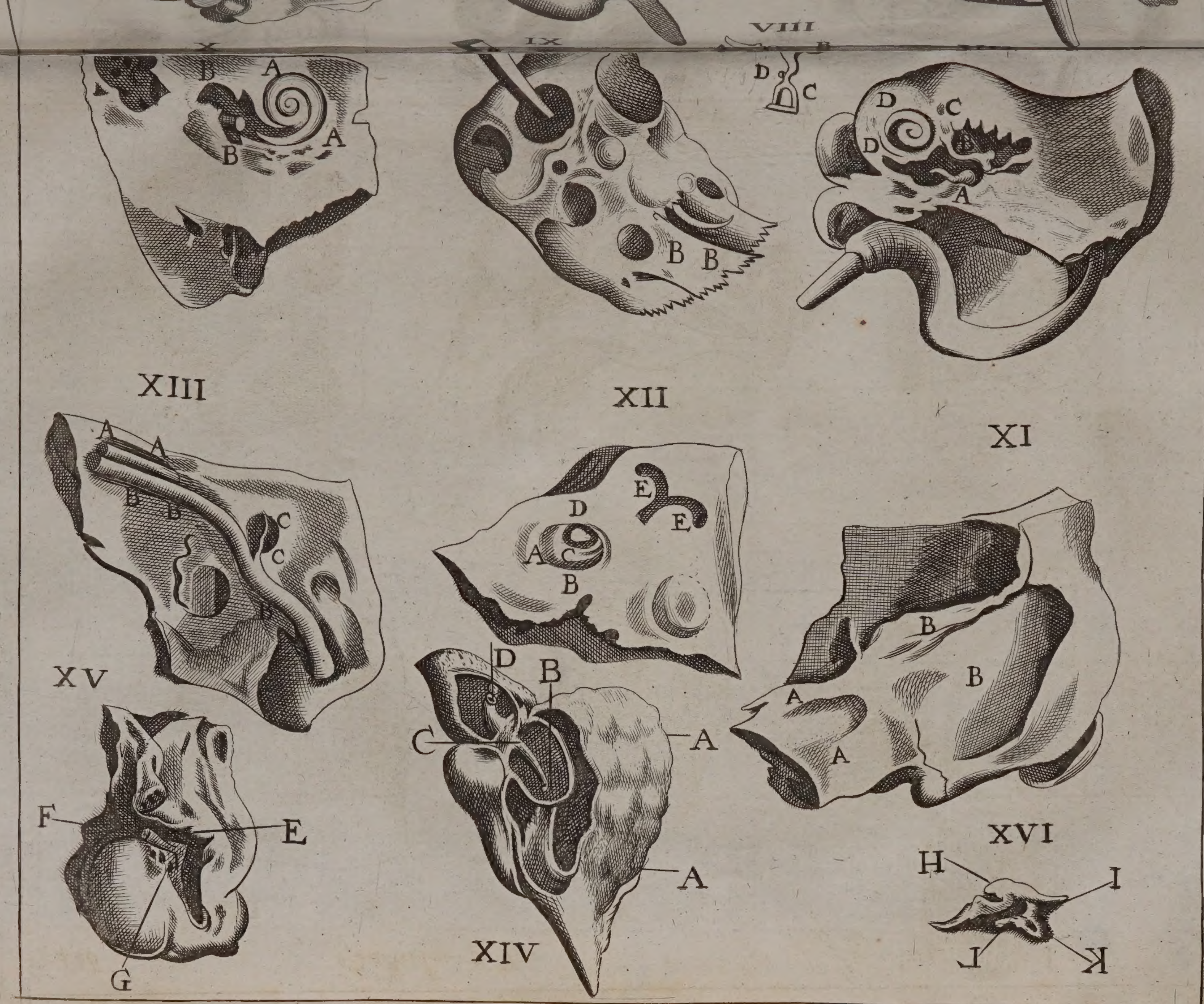
Hæc Tabula auris, præcipuè interioris, partes oſtendit.

FIGURA I.

Auris externa integra, cum muſculis & ſinibus.

A A. *Auriculæ helix.*
B B. *Anthelix.*
C. *Tragus, ſive hircus.*
D. *Antitragus.*
E. *Lobus auris externæ.*
F F. *Concha auris externæ.*
G G. *Cavitas inter helices innominata.*
H. *Muſculus auriculam recta ſurſum movens.*
I I I. *Muſculus triceps, eandem ſurſum trahens.*

FIGU-


X
IX
VIII
XIII
XII
XI
XV
XIV
XVI
A
B
C
D
E
F
G
H
I
K
L

Tabula XV figura I

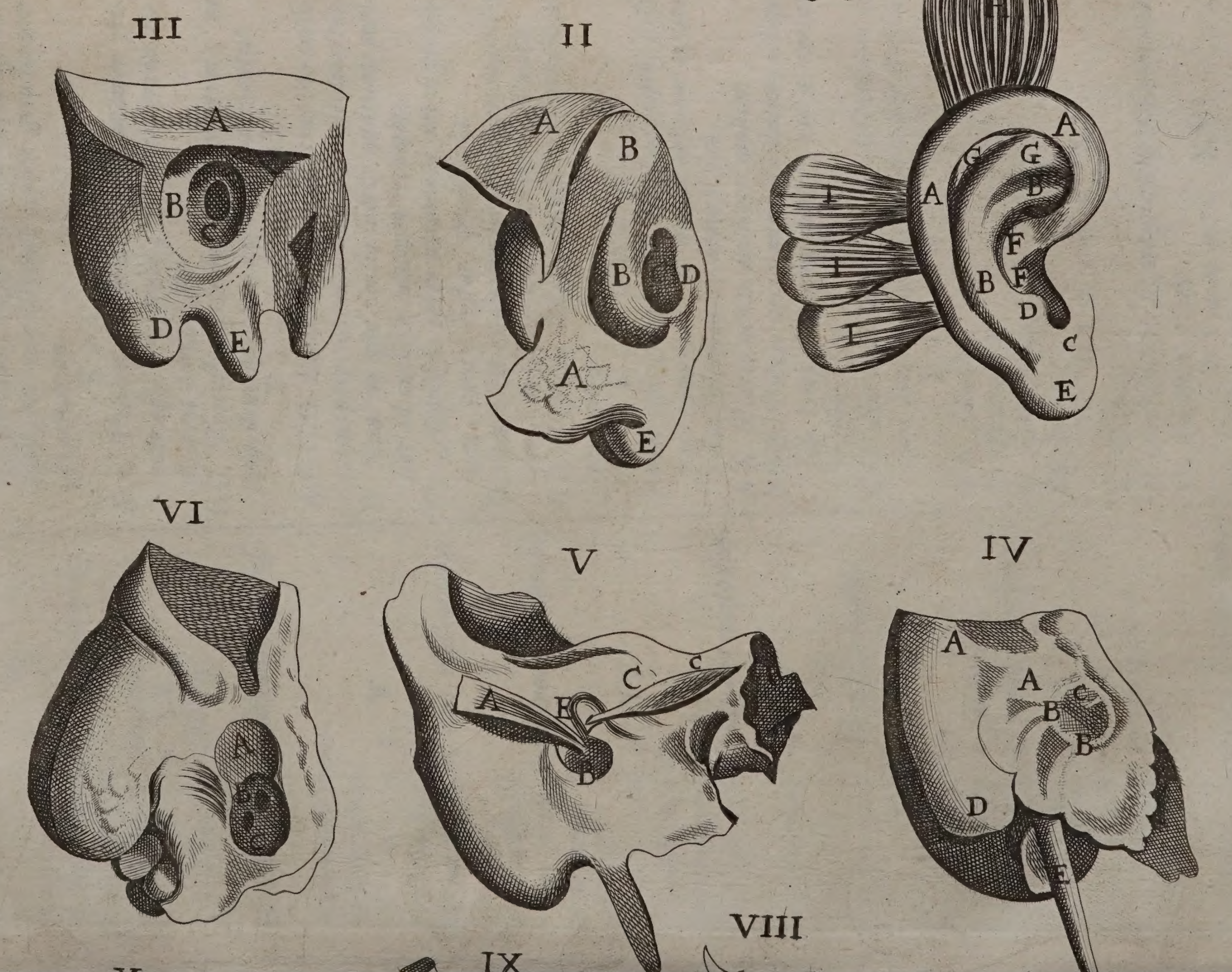


Figura II.

A A. *Cutis cum membrana deorſum ſurſumque protracta.*

B B. *Cartilago auriculam conſtituens.*

C. *Foramen ad meatum auditorium pervium.*

D. *Portio ligamenti externæ auris.*

E. *Lobi auriculæ pars.*

Figura III.

Auris internæ pars anterior.

A. *Pars oſſis temporum, os petroſum continens.*

B. *Meatus auditorius.*

C. *Limen meatus auditorii, ſive alveare.*

D. *Proceſſus mammiformis.*

E. *Proceſſus ſtyliformis abruptus.*

Figura IV.

A A. *Veſtigium meatus auditorii.*

B B. *Membrana tympani.*

C. *Mallei pediolus per membranam tranſparens.*

D. *Proceſſus mammiformis.*

E. *Proceſſus ſtyliformis.*

Figura V.

Muſculi auris internæ.

A. *Muſculus membranam cum malleolo extrorſum movens.*

B. *Membrana tympani.*

C C. *Muſculus malleolum cum membrana introrſum movens.*

E. *Caput malleoli.*

Figura VI.

A. *Meatus auditorii pars.*

B. C. *Tympani cavitas, in qua.*

B. *Foramen ovale, quod ſtapede remoto conſpicuum.*

C. *Foramen rotundum deſignat.*

Figura VII.

Os petroſum, cum oſſiculis tympani in ſitu.

A. *Malleolus.*

B. *Oſſiculum Incus dictum.*

C. *Stapedis pars ſuperior conſpicua.*

D D. *Cochleæ flexus nativa magnitudine detecti.*

Figura VIII.

Oſſicula quatuor extra ſitum.

A. *Malleolus, cum duobus proceſſibus.*

B. *Incus malleo applicatus.*

C. *Stapes.*

D. *Os orbiculare, ligamento ſtapedis annexum.*

Figura IX.

Oſſis temporum facies inferior.

A A. *Pennæ anſerinæ extremum in meatum auditorium tranſmiſſæ per meatum qui ad palatum fertur.*

B B. *Meatum eundem proximè oſtendit, ex parte diffractum.*

Figura X.

A A. *Cochleæ cavitas, cujus portio latior excurrit ad labyrinthum.*

B B. *Cavitas labyrinthi, in qua foramen ovale, propter os à latere diſſectum tranſparet. Quatuor foramina alia in circulos ſe aperientia, nigro colore inumbrata ſunt. Quintum in extremo cochleæ gyro latiore effractum eſt.*

Figura XI.

A A. *Principium meatus, ſeu foramen primum oſſis temporum, in quod nervus auditorius admittitur.*

B B. *Proceſſus petroſus oſſis temporum, in quo demonſtratæ cavitates continentur.*

Figura XII.

A.B.C.D. *Finis meatus in quem nervus auditorius progreditur, limâ ablato oſſe, detectus.*

B. *Sinus in quo portio nervi auditorii mollior ad cochleæ centrum recumbit.*

C. *Apophyſis inter utramque nervi portionem, pontis inſtar, prominula.*

D. *Sinus alter, ex quo per foramen cæcum, portio nervi auditorii durior oblique deſcendit.*

E E. *Veſtigia duo circulorum in labyrinthum tendentia.*

Figura XIII.

Portio oſſis temporum, in qua ſcalpris diſſipato tympano, & meatu nervum auditorium ſuſcipiente, apparet ſub.

A A. *Portio nervi auditorii mollior.*

B B B. *Portio nervi auditorii durior, oblique ſub tympano deſcendens, circa exitum craſſior.*

C C. *Nervulus à quarto pari, deſcendenti duriori portioni nervi auditorii ſeſe jungens.*

Figura XIV.

A A. *Concha.*

B. *Tympanum.*

C. *Malleolus.*

D. *Incus.*

Figura XV.

E. *Stapes.*

F. *Os orbiculare, ligamento ſtapedis annexum.*

G. *Foramen ovale.*

Figura XVI.

H. *Malleolus.*

I. *Incus.*

K. *Stapes.*

L. *Os orbiculare.*

Uſus

Uſus. Uſus omnium harum partium eſt, auditum perficere.

Auditus definitio. *Digreſſio.* Auditus autem eſt ſenſus, quo ex aëris circumſtantis vario tremulo motu, tympanum auris pulſante, ſimulque internum aërem cum nervi auditorii fibrillis, movente, ſenſorio communi communicato, percipitur ſonus.

An auditus ſit actio. An auditus ſit actio, an verò paſſio, apud nonnullos diſputatur. Major pars cenſet eſſe paſſionem: quibus ſe opponens Julius Caſſerius, *de org. audit. ſec.* 2. *cap.* 1. dicit eſſe actionem. Verum cum ad auditum perficiendum neceſſario duo concurrant, ſcilicet, objecti receptio, & recepti perceptio ac dijudicatio: nos auditum, pro diverſo hujus illiuſve reſpectu, & actionem, & paſſionem dici poſſe exiſtimamus. Nam receptio objectorum audibilium eſt vera paſſio: eorum verò perceptio ac dijudicatio eſt vera actio, eaque animalis.

Sonus. Objectum auditus eſt Sonus, qui nihil aliud eſt, quam qualitas orta ex aëre vel aqua, vehementi ac ſubita concuſſione percuſſis & fractis, nervumque auditorium, mediante aëre inſito, moventibus.

Generatio ſoni. Ad generationem ſoni duo ſunt neceſſaria, unum Medium, & aliud quod medium vehementer agitat. Medium debet eſſe fluidum, ſcilicet aër, vel aqua (nam piſces etiam audiunt) quoniam corpus ſolidum non poteſt eſſe medium auditus. Illud medium vehementer agitans, duplex eſt, nempe, vel corpus ſolidum, vel fluidum. Solidum; cum duo corpora ſolida (valde poroſa, ut lanæ, ſpongiæ, aliaque ſimilia, in concuſſione aërem non frangunt, ſed in ſe excipiunt) vehementer percutiendo, aërem vel aquam cogunt, citò condenſant, & rapide impellunt, ac frangunt. Dico, *vehementer & citò*, quia quæ ſenſim & leniter conjunguntur, aërem vel aquam adeo non frangunt, ut inde ſonus fieri poſſit. Fluidum: cum ipſamet fluida, rapidiſſimo motu agitata, in ſeſe fortiter condenſata impingunt, & franguntur, ſicque partim ſoni efficientis, partim medii rationem habent: qualis ſonorus motus aëris fit in ſibulo, tonitru, & bombardarum exploſionibus: aquæ verò, in pluviis denſiſſimis, in fluminibus ex alto delabentibus. Debet autem hic fluidorum motus eſſe rapidus, quoniam lenis medium tantopere non percutit, & frangit, ut ſonum facere queat.

Differentiæ ſoni. Sonus varias habet differentias, quarum hæ ſunt præcipuæ. Acutus, obtuſus: rectus, reflexus, ut echo: naturalis, violentus: à rebus ſolidis, aut à fluidis: item ab animatis, aut ab inanimatis excitatus. Notandum autem, quod maxima ſit diſſimilitudo inter objectum auditus; nempe ſonum, & reliquorum ſenſuum objecta: quandoquidem hæc actu, & ante, & in, & poſt ſenſationem ſenſibilibus inhærent: ſonus verò neque ante, neque poſt, neque in ipſa ſui perceptione actu & ſubjective exiſtit.

Diſtinctio ſonorum. Soni diverſitatem & magnitudinem diſtinguunt quatuor oſſicula tympano adſtantia: prout enim ab externi aëris ſonori (undarum inſtar, in quas lapillus incidit) fluctuantis impulſu majore vel minore, leni, vel aſpero, &c. tympani membrana impellitur, aut incutitur in malleum; malleus in incudem, incus in ſtapedem; ita etiam aëris intus concluſi, facta per ſtapedem & os orbiculare majore minoreve feneſtellæ ovalis apertione, liberior vel anguſtior in labyrinthum & cochleam datur tranſmiſſio, in quibus tortuoſis & inæqualibus anfractibus diverſimoda modulatione infringitur, ſicque ſoni ſpecies gignitur, eaque pro externi impellentis diverſitate, modò acutior, modò plenior, modò aſperior, modò lenior, modò major, modò minor: cujus ſpeciei idea per nervum acuſticum, cruptas iſtas expanſione ſui inveſtientem, defertur ad ſenſorium commune, & ſic menti repreſentatur.

Infractionis finis. Verum etſi in labyrintho & cochlea commotus inſitus aër infringatur, tamen de fine iſtius infractionis non eadem eſt Philoſophorum ſententia. Multi, cum Volchero, exiſtimant, finalem cauſam eſſe, ut ſonus per anguſta tranſiens, tanto acutior & exquiſitior fieret, eodem modo ſicut in fiſtulis muſicis ſonus tanto acutior fit, quanto eæ ſunt anguſtiores & longiores: & quia canaliculi iſti, propter oſſis petroſi brevitatem, in longum protendi nequiverunt, hinc compenſatam eſſe longitudinem gyroſo anfractu & circumvolutione. Verum his regerendum, in dictis fiſtulis ſonum fieri acutiorem, ſi ille primo in iis producatur; ſed omnino languidiorem & obſcuriorem fieri, ſi eum forinſecus accipiant per aliud inſtrumentum, in quo primum excitatus eſt: ſicut clariſſime patet in Echo, cujus reverberatus ſonus longe diſtat à ſono primitus excitato, eoque longe inferior & obſcurior eſt. Atque ita etiam ſonus qui in cavitate tympani primo acutus excitatur, neceſſario in dictis duabus cryptis imminuitur. Unde Julius Caſſerius de fine hujus infractionis longe melius ſentit, *lib. de org. audit. ſec.* 3. *cap.* 7. ubi ſic inquit. *Aſpera, foraminulenta, atque ſpongioſa exiſtit concha* (intelligit cavitatem tympani) *ut ſi quando vehementior ſonus in illam ingrederetur, qui lædere auditum poſſet, beneficio cavernularum, quibus plena eſt atque exaſperata, vis ejus paulùlum retunderetur. Retuſio autem hæc, fractioque, certo termino ac meta debebat*

bebat eſſe definita, ne ſonus aut nimiam, aut omnino obſcuratus atque extinctus, auditionem debilem, ac depravatam, aut nullam pareret. Sed cum meta hæc ſoni duplicationem ac Echo non effugeret, duæ reliquæ organi auditus cavitates, labyrinthus & cochlea, conſtructæ ſunt, ut cum ſonus per harum circulationes atque gyros perfertur, ſenſim quieſcat ac commoriatur. Inſitus igitur aër ab externo impellente in tympani concha commotus, eum in finem in dictis ſpecubus, labyrintho & cochlea, neceſſario infringitur, partim ut ex diverſimoda illa infractione ſpecies ſoni melius ſignatur; partim ut ſenſim quieſcat ſine repercuſſione.

CAPUT XIX.

De Olfactus organo, & ipſo Olfactu.

Olfactus organum naſus eſt, qui in eminentiore corporis parte locum habere debuit, ut aſcendentes inviſibiles halitus ac vapores melius ſuſciperet, & eorum qualitates per nervos odoratorios, tunicæ interiori inſertos, ad ſenſorium commune deferret; mentique judicandos exhiberet, atque ſic homo res appetendas vel fugiendas, quæ in viſum non incurrunt, nec auditu percipiuntur, cognoſceret.

Nomina. Naſum Græci ῥῖνα, παρὰ τὸ ῥέειν, *fluere*, & μυκτῆρες, à *muco*, cerebri excremento, quod per ipſum defluit, appellant. Ejus ſuperior oſſea pars immobilis, inferior cartilaginea mobilis exiſtit. Media acuminata pars ῥάχις, *ſpina*, ac *dorſum*, dicitur: ſummitas verò ἠθμὸς, *colatorium*, quia ibi mucus per oſſa cribriformia colatur; ima extremitas *Globulus* & *Orbiculus* nominatur: laterales infimæ partes *Alæ*, & *Pinnæ*; duo magna foramina inferiora ῥύνια Ariſtoteli, ῥώθωνες Dioſcoridi; Latinis *Nares* vocantur: ſepimentum medium foramina diſtinguens; Latinis *Columna*, Græcis διάφραγμα dicitur.

Naſus. Eſt autem Naſus faciei pars protuberans, olfactui inſerviens, & in reſpiratione aëri tranſitum præbens, nec non cerebri excrementa, per oſſa cribriformia transfluentia, dimittens.

Figura & magnitudo. Figura & magnitudo nota ſunt, in quibus tamen aliqua incidit diverſitas, ratione craſſitiei, tenuitatis, longitudinis, æqualitatis, &c. Quo autem concinnior eſt in figura, magnitudine, & colore, eo plus confert ad faciei pulchritudinem ac venuſtatem; quapropter vulgo appellatur *Sol faciei*, quod ſicuti Sol ſuo lumine ſingularem macrocoſmo ſplendorem ac pulchritudinem confert; ita naſus pulchritudine ſua microcoſmum quaſi illuſtrare videatur.

Indicia ex naſo. Ex magnitudine naſi nonnulli etiam de ingenii & penis magnitudine conjecturam fieri poſſe arbitrantur, & magno naſo præditos aliquantum ſtupido ingenio, ſed magno pene donatos; ſed parvo naſo præditos acutioris ingenii, ſed moroſiores, & parvo pene donatos; mediocri decentis magnitudinis naſo præditos, diligentes & dociles, atque animi moribus modeſtos, & pene mediocri præditos eſſe tradunt. Sed uſus quotidianus docet has regulas admodum incertas eſſe, plurimaſque pati exceptiones.

Conſtat autem naſus cuticula, cute, cartilaginibus, muſculis, membranis, & vaſis.

Cutis. Cutis multo tenuior & durior eſt reliqua faciei cute, eique nulla pinguedo ſubſternitur, atque hinc tam firmiter cartilagini & muſculis adhæret, ut integra & illacerata ſeparari vix poſſit. Sub ſepto tamen medio (quæ pars ſub globulo ad labium extenſa ſolet *columna* appellari) multo craſſior & fungoſior reperitur, atque interius pilis inveſtitur, qui vibriſci dicuntur, & impediunt quo minus in inſpiratione culices, paleæ, aliaque ſimilia, verſus interiora facile attrahantur. Hinc illa cutis introrſum reflexa degenerat in membranam naſi interiora inveſtientem, cui in ſuperiore naſi parte, aliquam duræ meningis, per os ethmoïdeum tranſeuntis, portionem admiſceri, cum Julio Caſſerio, multi ſentiunt, atque hinc fieri, quod illa inveſtiens membrana in ſupremitate longè exquiſitioris ſenſus ſit; quam ſubtus in primo naſi introitu.

Oſſa. Superiorem & immobilem naſi partem expanſam ſuſtinent oſſa, eaque vel propria, duo ſcilicet externa lateralia, & unum internum medium, quod naſum in duas partes divincit: vel communia, de quibus omnibus vide *lib. 9. cap. 7. & 8.*

Oſſa fungoſa. In his ſuperioribus oſſeis narium cavernis utrimque alia adhuc oſſea quædam ſubſtantia ſpongioſa & fungoſa obſervatur, ex oſſis cribriformis inferiore parte pendula, & naſi parietibus adhærens, ſepto tamen non annexa, interius ſpongioſis ſubrubris carnibus oppleta, ex quibus oblæſis, tuncque nimium increſcentibus, generatur polypus. *Polypi cauſa.*

Uſus ſubſtantiæ ſpongioſæ. Hæ ſpongioſæ ſubſtantiæ eum in finem ſupremam cavitatem occupant, ut aërem frigidum inſpiratum ſiſtant & alterent, ejuſque adſcenſum ad oſſa cribriformia impediant, ut latius dictum *præcedente cap. 8.* Ad

hæc, ut deſcendentis muci continuum ſubitumque defluxum aliquo modo retardent, utpote qui moleſtiam & fœditatem homini intuliſſet. Denique, ut voci etiam nonnihil inſerviant, nam quibus exulceratione hæc oſſa ſpongioſa exciderunt, vel quibus eadem nimis tumida, aut polypo prolongata ſunt, illis vox clangoſa & vitioſa redditur; quia aër ſonorus e faucibus prodiens, & aliqua parte per narium foramina aſcendens, vel impingit in oſſium exulceratorum inæqualitates, vel in eorundem nimias protuberantias, atque ſic mutato aëris exeuntis motu, mutatur & vitiatur vox.

Concidentia naſi. In lue Venerea ſæpe à malignis & acribus humoribus illic hærentibus, ſolent hæ ſpongioſæ partes erodi, ac cum muco cruento fœdoque emungi, atque hinc malignitas illa ſe facillime in tenella proxima, medium & lateralia oſſa extendit, quæ ſimiliter eroſa per particulas excutiuntur, ſicque naſus concidit, & interdum, eroſione proſerpente, totus abſumitur, faciesque quam maxime deturpatur.

Cartilagines. Inferiorem mobilem & exoſſeam naſi partem perficiunt quinque cartilagines: quarum duæ ſuperiores, & naſi oſſibus inferiore parte, qua latiora & aſpera ſunt, adhærent, indeque invicem connexæ, ad naſi apicem vergunt, & quo longius feruntur, eo molliores fiunt, atque in naſi extremo veluti in cartilagineum ligamentum degenerant. Tertia inter illas media, ſeptum eſt cartilagineum, quod ex oſſeo ſepto propendet, & prædictis duabus cartilaginibus, anteriore parte, regione interna, ſecundum longitudinem adnaſcitur. Quarta & quinta ſunt inferiores duæ cartilagines laterales, duabus cartilaginibus ſuperioribus, mediante membranoſo ligamento, connexæ: quarum utrimque una naſi infimæ parti adhæret; & quia alarum modo naribus adſtant, ac voluntario motu ſurſum, deorſum, introrſum, & extrorſum moventur, antiquis Anatomi-

Pinnæ narium. cis Narium pinnæ, & alæ, Græcis πτερυγια, nominatæ ſunt.

Muſculi. Motus autem earum perficitur beneficio octo muſculorum, quorum cuique alæ quatuor inſeruntur.

Primus, a ſummitate naſi, juxta foramen lachrymale, initio acuto & carnoſo ortus, ad latera ejus forma triangulari, vel Græcæ literæ Δ, deſcendens, in alam ſubjectam expanditur, eamque ſurſum attollendo, diducit.

Secundus, à propinquo maxillæ ſuperioris oſſe delatus, partim in alam naſi exterius, partim in labii ſubjecti elatiorem ſedem progreditur, adeoque partem utramque ſurſum movet.

Tertius, qui exilis eſt, circa pinnæ radicem exortus, ac tranſverſim ſupra alam delatus, angulo alæ inſeritur, eamque dilatat, ut bene judicat Veſlingius, alii tamen conſtringere tradunt,

Quartus, priori magnitudine ſimilis, eique oppoſitus, ſub tunica narium parte interiore latet. Hic ab oſſis naſi extremitate ortus, in alam expanditur, eamque conſtringit. Eſt autem hic præ cæteris maxime exilis, atque vix, niſi in naſutis, invenitur, utpote in quibus omnes dicti muſculi craſſiores ſunt, & manifeſtius conſpiciuntur.

Præter hos muſculos, ſcribit Bartholinus, ſe aliquando inveniſſe muſculum carnoſum tenuem, recta à frontali muſculo baſi latiore protenſum, moxque anguſtiorem circa cartilaginem naſi deſinentem.

Intrinſecus, ſepti antedicti beneficio, diſtinguitur naſus in duo foramina vel ſinus, quos Nares vocant, quia per eos odor & ſpiritus innare non deſinit. *Nares*

Horum quodlibet circa naſi medium in duas partes dividitur, quarum una ſurſum ad os ſpongioſum aſcendit: altera ſupra palatum ad fauces deſcendit, per quam errhina in nares attracta in fauces & os delabuntur, ac potus aliquando per nares effluit, excrementa etiam mucoſa cerebri, per oſſa ſpongioſa deſcendentia, fortiore aëris per nares attractione ſeu inſpiratione, ad palatum deducuntur, & ſcreatu exſpuuntur, vel deglutita ad ventriculum deſcendunt.

Narium interior amplitudo inveſtitur tenui membrana, quæ a craſſa meninge, per foramina oſſium cribriformium; vel, ut mavult Riolanus, per foraminula palati, erumpente oriri, & tunicæ, palati, linguæ, laryngis, & œſophagi communis eſſe, vulgo traditur. De hac membrana etiam paulo ante dictum: quid verò de ejus communione, cum tunicis linguæ, laryngis, &c. ſentiendum ſit, docemus *ſequente cap.* 24. aliisque locis. *Interior narium tunica.*

Hæc membrana, qua parte oſſibus cribriformibus adhæret, exilibus foraminulis ſeu propendulis tubulis pertuſa eſt, ad excrementorum cerebri tranſitum.

Sub illa membrana latet caro quædam tenuis, mollis, ac papilloſa, quaſi ex multis papillulis coagmentata, quæ in hominibus valde difficulter, in vitulis aut bobus paulo facilius invenitur, quamvis non ſine moleſtia. Hujus papillulæ parte anteriore minores, verſus poſteriora verò majores protuberant, & à paucis Anatomicis ſunt obſervatæ, à nonnullis pro exilibus glandulis habitæ: de harum uſu mox dicetur. *Caro papilloſa.*

Naſo ad nutritionem tribuuntur arteriæ à carotidibus, ab eoque venæ ad jugulares externas emittuntur. *Vaſa ſanguifera.*

Nicolaus Stenonis, *obſervat. de gland. ocular.* præter hæc ſanguifera vaſa, in ovibus & canibus non rarò obſervavit in utraque *Lymphatica.*

nare

nare vas lymphaticum longius (inveniendi modum etiam adſcribit) e glandulis ſub narium tunica, ſupra molarium regionem, ſitis, exſurgens plurimis radicibus, mox in unum ductum coëuntibus, qui deorſum verſus progreditur ad extrema fere narium, & in ſinum intra cartilaginoſam alarum protuberantiam conſpicuum, ſe exonerat. Putat idem, per foramen quod ex anterioribus naribus per palatum in os perforatur (de hoc dicemus *lib.* 9. *cap.* 8.) pituitoſos humores e naribus in os profluere: quod tamen mihi non admodum veroſimile videtur.

Nervi. Ad ſenſum muſculorumque motum, nervus utrimque unus à tertio pari, per foramen commune, ad majorem oculi angulum (ut dictum *præcedente cap.* 8. in tunicam naſi internam, & ei ſubſtratam carnem papilloſam, abit, in quam ſpiritus animales, ad olfactus ſenſum perficiendum, effundit, atque inde ulterius ad ejusdem muſculos progreditur.

Digreſſio. Quandoquidem autem de olfactus organo jam ſatis dictum, haud alienum videtur, de illo ipſo ſenſu pauca ſubjungere.

Olfactus definitio. Olfactus eſt ſenſus, quo res odoriferæ in nares delatæ, per ſpecificum motum organi odoratorii, percipiuntur.

Ut hujus ſenſus myſteria bene explicentur, tria conſideranda veniunt, objectum, ipſum organum, & ſenſationis modus.

Odor. Objectum olfactus eſt Odor, qui eſt halitus quidam ſpirituoſus ex re odorifera in nares exhalans, organumque odoratorium hoc illove certo modo movens.

An odores ſint ſubſtantiæ. Sennertus, *inſtitut. med. major. lib.* 1. *cap.* 12. multis verbis inculcare nititur, odores non eſſe ſubſtantias, nec etiam reales qualitates, ſed tantum earum ſpecies, eaque de re prolixè agit. Verum paucis reſpondemus Sennerto, nullas qualitates, nullasque ſpecies poſſe ſubſiſtere ſine aliquo corpore, atque hinc nullas poſſe dari, imò nec imaginatione concipi ſpecies odorabiles nulli ſubſtantiæ corporeæ impreſſas. Hoc in viſu notiſſimum eſt, utpote in quo ſpecies viſibiles ſunt certæ aëris modificationes à rebus viſibilibus in eo pictæ, eique impreſſæ, quæ ſine aëre nullæ ſunt, nam ſpecies ſine ſubſtantia non ſubſiſtunt, & nullæ ſunt. Sic etiam in odoribus, qualitates odorabiles neceſſario inhærent aliquibus ſubſtantiis, & quia ſine his eſſe & ſubſiſtere nequeunt, hinc odores bene dicuntur, quod ſint ſubſtantiæ qualitatibus odorabilibus donatæ. Iſtæ autem qualitates à ſubſtantiis abſtractæ in rerum natura dari nequeunt.

Odoris cauſa efficiens. Philoſophi communiter odorem in ſicco ſupra humidum prædominante conſtituunt. Sciendum tamen eum abſque humido eſſe non poſſe, imò ex humido per calorem attenuato & elevato generari. Dico, *per calorem*, quia calor eſt cauſa efficiens, quæ in ſubjectum, odorem potentia continens, agit, in eoque halitus odoriferos excitando, odores de potentia in actum ſuſcitat. Atque hinc corpora odorifera redolent cum calent, at cum frigent, odorem non emittunt, nam odor actu non eſt niſi emittatur: ſed per frigus claudens & ſtringens attenuari & emitti non poteſt, per calorem verò poteſt: hinc eſt, quod odorata, cum calent magis redoleant, minus verò cum frigent.

Hic fortè objicietur, quod odor ſit aliquid per ſe ſubſiſtens, ergo humidum & calorem non eſſe ejus cauſas? Reſpondeo, odorem eſſe accidens in ſubjecto ſubſiſtens, in eoque latens, nec ex eo exire potens, niſi in & cum aliqua ſubjecti ſui parte eum comitante (ſiquidem, ſecundum Philoſophos, *Accidentium eſſe conſiſtit in ſubjecto ineſſe*) nam extra ſubjectum eſt halitus humidus, qui ſuſcitari nequit ſine calore: atque hinc, & humidum, & calor neceſſario concurrunt, illud ut ſubjectum ſine quo eſſe & perſentiri; hic ut cauſa agens, ſine qua in actum ſuſcitari nequit. Atqui, hic dicat quis, ſecundum hanc ſententiam, odor per ſe nihil erit, & ſic odoris nulla erit cognitio, cum non entis nulla poſſit eſſe ſcientia? Concedimus, quod odor ſeorſim & ſeparatim conſideratus nihil ſit, neque ſub ſenſum cadat, ſed quod in & cum halitu conſideratus, ſenſum moveat, & ſub ſcientiam cadat: quatenus accidens per ſubjectum & ſubjectum per accidens mutuo quodam ordine, cognoſcibile fit. Fortè rurſus hic quiſquam opponet, ſi odor actu duntaxat in halitibus exiſtat, quomodo piſces in aquis odorem percipiant, ubi halitus non inveniuntur, cum tamen illos in aquis odores percipere, ex eorum natatione aliisque actionibus liqueat? Reſpondendum: 1. Merito dubitari debere, an piſces percipiant odores, & anne ad res odoriferas accedant, vel ab iis fugiant, ratione percepti odoris grati vel ingrati, & non potius ratione gratitudinis vel ingratitudinis ſapore, viſu, aut tactu perceptæ, ex aliis qualitatibus e rebus odoriferis in aquam diffuſis. 2. Sepoſito dubio & conceſſo illos odores percipere, minimè dubitari debere, quin & in ipſa etiam aqua, per ſubtilem æthereàm materiam, aquam quocunque modo permeantem, & motu ſuo aliqualem calorem ei inducentem, halitus aliqui ſuſcitentur, in quibus odoriferæ qualitates (ſi quæ fortaſſis aquæ potentiâ in ſint) de potentia in actum produci, & ſic a piſcibus percipi (ſi modo odores ut odores percipiant) poſſunt.

Odorum differentiæ. Odorum variæ ſunt ſpecies & differentiæ, nam alii ſunt acres, alii dulces, alii acidi, alii auſteri, alii ſuaveolentes alii fætentes, alii grati & jucundi, alii ingrati & faſtidioſi, &c. multique odores ſaporum differentiis applican-

applicantur. Præterea, odores alii ſunt ſimplices & naturales, qui per naturam corporibus in ſunt: alii ſunt compoſiti & artificiales, quales pigmentarii ex variorum aromatum permiſtione ad luxum & delicias conficiunt: alii denique ſunt præternaturales, quales ex corruptione & putredine oriuntur.

Organum odoratus. Organum odoratus eſt naſus. Verum cum ille ex multis variisque partibus conſtruatur, quæ omnes ſimul iſti officio præeſſe non poſſunt, diu multumque inter Doctores dubitatum eſt, in qua naſi parte odoratus perficiatur.

In vaſis ſanguiferis aut Lymphaticis, oſſibus aut cartilaginibus illum non fieri, apud omnes in confeſſo eſt.

An odoratus fiat per certos nervos. Fuere nonnulli qui per peculiares & alterius naturæ nervos naſo inſertos, & ſpecificos etiam ſpiritus animales per iſtos nervos influentes, odoratum fieri crediderunt. Sed non obſervarunt quod omnes totius corporis nervi in compoſitione ſeu conſtructione vix aliter differant, quam quod alii ſint majores, alii minores, alii longiores, alii breviores, alii craſſiores, alii tenuiores, alii molliores, alii duriores: quod tamen, qualeſcunque fuerint, omnes uni eidemque munèri inſerviant, ſcilicet viæ ſint per quas ſpiritus animales deducuntur. Præterea etiam non conſiderarunt, quod illi ſpiritus, per quoſcunque nervos delati, nullo modo ſint diverſi, nec alterius conſtitutionis qui per hos, quam qui per alios nervos ad has aut illas partes influunt, ſed ejusdem ſint ſubſtantiæ & naturæ, per quoſcunque nervos, & in quaſcunque partes defluxerint. Denique, non animadvertunt, quod diverſitas operationum, quæ eorum miniſterio perficiuntur, non procedat ab eorum, aut nervorum eos vehentium diverſitate, ſed à diverſitate conſtitutionis partium in quas influunt: ſic in oculo viſum, in muſculo motum, in cute ſenſum tactus faciunt. Igitur ut in naribus odoratum faciunt, debent naribus neceſſario etiam ſpecificæ aliquæ partes ineſſe, in quibus, mediantibus illis ſpiritibus, non ſimpliciter tactus, ſed odorum, ut odorum, ſuaveolentium, fœtidorum, roſaceorum, camphoraciorum, &c. perceptio, & diſtinctio fit.

An per processus papillares. Apud Galenum olim, & exinde apud pleroſque Anatomicos & Philoſophos ſancitum eſt, proceſſus papillares eſſe veros nervos odoratorios, & proxima olfactus organa. Verum iſtam opinionem merito rejecimus & refutavimus *præcedente cap.* 8. ubi docuimus, eos neque eſſe nervos, neque organa odoratus, ſed ductus evacuandis excrementis dicatos. Eandem opinionem etiam deſtruit Valleſius, *lib.* 2. *controverſ. cap.* 26. Verum Conradus Sneiderus, *lib. de oſſ. cribri form. & odorat. organ.* nec non Rolfincius, *lib.* 4. *diſſert. anat. cap.* 27. videntes vix fieri poſſe, ut in proceſſibus papillaribus odoratus fiat, iis in ſubſidium adjungunt nervos à tertio pari ad nares derivatos. Verum ex antedictis patet, odoratum non fieri in peculiaribus aliquibus nervis, ſed in ſpecificis quibusdam partibus, in quas nervi ſuos ſpiritus infundunt: quæ partes certè non poſſunt eſſe proceſſus papillares, cum illi neque ſpiritus vehant, neque in ſeſe illos nervos recipiant, vel admittant, ut dictum *cap.* 8.

An ſint membranæ. Plurimi alii judicaverunt odoratum fieri in membrana nares interiores inveſtiente, eamque, præ aliis membranis, ſpecificam aliquam conſtitutionem adeptam eſſe, cujus ratione odores diſtinguit. Verum, cum membranæ ſint organa tactus, non verò odoratus (qui ſenſus à tactu longe differt) & tactus quidem faciat ad perfectionem organi odoratus, quod tactu privatum etiam non odoraret, ſicut oculus tactu privatus non videret: cumque aliud ſit ſentire & diſtinguere odorem roſæ, caſtorei, moſchi, camphoræ, ruthæ. &c. aliud verò ſentire aſperum, doloroſum, durum, frigidum, calidum, &c. ſicut in oculo aliud eſt videre colores, aliud ſentire aſperitates & dolores, ſatis patet, membranam, quæ eſt organum tactus non eſſe adæquatum organum odoratus. Nam organum tactus, qua tale, non diſtinguit odores & colores: ſicut etiam organum odoratus aut viſus, qua tale, non judicat de aſperitate, dolore, frigore, &c. Hic non magni faciendum eſt quorundam effugium, ſcilicet, quod membrana quæ nares inveſtit ſit alterius naturæ ac temperiei, quam aliæ membranæ: nam ſi hoc verum eſſet (quod primo probandum foret) tunc eatenus acutiore vel obtuſiore tactu prædita eſſe poſſet, ſed tamen non diſtingueret, aut dijudicaret odores. Denique, ſi illa membrana odoraret, &, ſicut communiter traditur, communis ejusdemque ſubſtantiæ eſſet, cum membrana oris, palati, linguæ, &c. quare etiam in illis partibus non haberet illum odorandi uſum, quem in naribus ei adſcribunt. Julius Caſſerius *de naſ. fabric. ſect.* 3. *cap.* 6. antedictam ſpecificam membranæ nares inveſtientis conſtitutionem ſic deſcribit: *Internam*, inquit, *narium ſuperficiem membrana quædam a dura matre exorta, à reliquarum membranarum natura ac temperie multum diſtans, ambit.* Sed ille tamen non judicat propter ſpecificam iſtam conſtitutionem in ea olfactum fieri, ſed in ea de primis qualitatibus, calore, frigore, &c. antequam ad cerebrum perveniant, acutius judicari. Nam, *eodem lib. ſect.* 2. *cap.* 17. dicit, olfactum fieri in proceſſibus mammillaribus, quam errorem jam ante etiam demonſtravimus. Atque ſic his arietibus conquaſſata corruit ſententia de membranis jam relata.

Plures

Verum odoratus organum. Plures de verò odoratus organo ſententias hactenus non audivimus, cumque ex modò relatis nulla rem acu tetigerit, tandem etiam noſtra eſt adjicienda. Nos igitur in naſo verum & proximum odoratus organum eſſe cenſemus, tenuem iſtam carnem papilloſam, ſub interiore narium tunica ſitam (de hac paulo ante dictum) quæ non habet aliam ſibi ſimilem in toto corpore, cujus papillulas nervorum odoratoriorum fines ingrediuntur: eodem modo ſicut guſtus proximum organum ſunt papillulæ ſub extima linguæ membrana ſitæ, de quibus dicetur *ſequente cap.* 24. & viſus proximum organum eſt tunica retina. Non quod velim in hiſce organis ſingulorum objecta percipi, ſed ſingulis organis illatam à ſuis propriis objectis motionem, ſeu alterationem, mediantibus nervis & ſpiritibus in cerebro percipi, & à mente judicari.

Olfactus medium. Medium olfactus conſtituit Ariſtoteles (*lib.* 2. *de anima*, & 4. *hiſtor. anim. cap.* 8. *aliiſque locis*) eſſe aërem & aquam. Hac in parte plerique Philoſophi cum Ariſtotele conſentiunt. Ab eo tamen diſſentit Julius Caſſerius Placentinus, *lib. de fabric. naſi, ſect.* 2. *cap.* 13. quo loco docere nititur, aquam non poſſe eſſe medium olfactus, & pro hac ſua ſententia varias adducit rationes, *citato loco* videndas. Verum ſi piſces odorari certum & verum ſit, ſicut illud tanquam veriſſimum ſtatuitur ab Ariſtotele, extra omne dubium cadit Caſſerii ſententia: ſi vero hoc in dubium vocari poſſit, etiam dubitari aliquo modo poteſt, an aqua ſit olfactus medium. Etſi enim odoriferæ qualitates etiam per aquam diffundi, ſicque aqua odorifera fieri poſſit, tamen illius odor non percipitur niſi mediante aëre, quatenus illius aquæ halitus in aërem ſublati, hoc aëre mediante organum odoratorium feriunt ac movent, ſicque percipiuntur: nam ſi ipſa aqua odorata in nares attraheretur, non intercedente aëre, tunc ejus odor non perciperetur. Unde liquet in animalibus reſpirantibus medium olfactus eſſe aërem, & ſine illo medio nullum odorem percipi poſſe. Anne in piſcibus ſimile medium ſit aqua, ſicque ea mediante odores à piſcibus quoque percipiantur, ut &, an animalia aërem non reſpirantia olfactu donata ſint, Ariſtoteli probandum relinquimus.

Olfactus autem, ſeu odorum perceptio & dijudicatio hoc modo peragitur.

Modus olfaciendi. Aër (in piſcibus aqua, ſi modo odoratu præditi ſint) odoribus, ſeu ſpirituoſa exhalatione rerum odorabilium alteratus ſeu imprægnatus, à naſo, velut camino quodam, excipitur, ſed olfactu non percipitur, niſi per inſpirationem verſus interiora ducatur: nam ſine inſpiratione per nares vix ullus odor percipitur, quamvis etiam ipſæ res odoratæ naribus propius admoveantur, quod quilibet in ſe ipſo experiri poterit. Iſto igitur inſpirationis motu opus eſt, utpote per quem, partim interioris membranæ narium pori aperiuntur: partim exhalationes & vapores odoriferi, pro illius motus majore minoreve impetu, melius per iſtos poros tranſeuntes, aliquanto fortius in exiles papilloſas dictæ papilloſæ carnis protuberantias impingunt, eaſque ſpecifico aliquo modo alterant; ex qua alterationis diverſitate, per fibrillas nervorum tertii paris iis inſertas, ſenſorio communi, & ſic menti communicata, ſpecies odoris efformatur & à mente percipitur. Atque hinc, quo fortior fit inſpiratio, eo melior fit odorum perceptio: unde illi, qui roſæ, alteriuſve rei gratum odorem melius volunt percipere, ejuſque amœnitate frui, fortius inſpirant: & qui fœtorem aliquem volunt fugere, minus inſpirant: qui verò naribus à pituitæ defluxu (ut in gravedine) aliave cauſa obturatis, per eas inſpirare nequeunt, illi etiam nullos odores percipiunt. Julius Caſſerius, *lib.* 3. *de organ. ſenſ. ſect.* 2. *cap.* 2. multis rationibus docere nititur, ad olfactum non concurrere reſpirationem ut medium neceſſarium, ſed etiam ſine ulla reſpiratione odores percipi poſſe. Verum quia ipſam experientiam ſibi manifeſtiſſime contrariam habet, non eſt quod illum ulterius refutemus: idque eo magis, quia ſolum experimentum Lowerianum (à Gualtero Needham, *lib. de format. fœt. cap.* 6. citatum) iſtam ſententiam adeo peſſumdat, ut ejus reſurrexionis nulla ſpes ſuperſit. Ille enim cani aſperam arteriam in jugulo præſcindens, eam extrorſum vertit, ita ut vulnere ſanato, non amplius per os aut nares, ſed per illam gutturis aperturam duntaxat reſpirare queat: huic non vox ſolum, ſed & olfactus ita penitus perit, ut ne teterrimis quidem odoribus excitari poſſit.

Olfactus eſt in ſolis reſpirantibus. Hinc jam liquet, nulla animalia olfactu prædita eſſe, quæ non reſpirant (ſive reſpirent aërem, ut terreſtria, ſive aquam, ut piſces) quamvis Bauhinus, *lib.* 3. *theat. anatom. cap.* 66. contrariæ ſit opinionis, & putet etiam ea animalia, quæ non reſpirant, olfacere, quia ſcilicet vehementes odores, ut ſulphuris, bituminis, &c. fugiunt, ab iiſque corrumpuntur. Verum non conſideravit Bauhinus, quod multa minuta animalia reſpirent, quæ nos tamen neſcimus reſpirare, quia eorum reſpiratio, nobis non patet, nec oculis noſtris videri poteſt, & talia forte odores quoſdam fugiunt, quia ingratitudinem & offenſionem eorum olfactu percipiunt; vel alios quoſdam odores appetunt & proſequuntur, ſicut ad putreſcentia cadavera muſcas, ſcarabeos, formicas, culices, aliaque ſimilia minuta animalcula (quorum reſpiratio à nobis videri nequit) odore ducta, mox undequaque de

de longe accedere videmus. Præterea nec illud animadvertit, quod illa animalcula quæ non reſpirant, ſimul etiam deſtituantur organis, non ſolum reſpiratoriis, verum etiam olfactoriis, ſine quibus odores non percipiuntur; & quod talia non fugiant odorifera propter odorem, utpote quem non percipiunt, ſed propter acrem, aliamve infenſam qualitatem, quam ſulphur accenſum, multaque alia fortia odorifera circum circa de ſe diffundunt, quæ corpora talium animalculorum erodit, aliave moleſtia excruciat, ſicque corrumpit.

Quare autem alius odor gratus & ſuavis, alius ingratus & teter homini videatur, & quare ab eo qui uni gratus eſt, alter abhorreat, illius diverſitatis eadem ratio eſt quæ in guſtu contingit, ac proinde ſuper hac re videantur illa quæ ſcribimus *ſequente cap.* 24. *ad finem capitis.* *Quare odor gratus vel ingratus.*

CAPUT XX.

De Labiis, Ore, & reliquis faciei partibus in genere.

Genæ. FAciei partes ſub oculis inter naſum, aures, & mentum expanſæ, Antiquis Genæ, παρὰ τὸ γίγνεσθαι, dictæ ſunt, quia in iis pili gignuntur.

Hæ genæ dividuntur in partem ſuperiorem & inferiorem.

Superior ſub oculis inter naſum & aures leviter prominens ac rubens, Hippocrati κυκλὸς προσώπου, *faciei circulus*, & μύλον,
Malum. *malum*, ſive *pomum faciei* appellatur, ab aliquali ſimilitudine cum malis, quo ad formam & colorem. Hæc Plinio pudoris ſedes cenſetur, quod ea pars in pudore protinus rubeſcat.

Bucca. Inferior laxiorque pars, quæ à retento ſpiritu inflari poteſt, Bucca nominatur. In hac parte nonnullis ridentibus rima, ſeu ruga, in quibuſdam ſcrobiculus ſeu fovea comparet, quam Martialis *gelaſinum*, id eſt, *riſionem* appellat, deducta voce à γέλασμα, *riſio.* Cavitas labro ſuperiori ſub
Φίλτρον. ſepto naſi impreſſa, φίλτρον dicitur. Iſtius verò utrimque à cavitate proſtans pars
Μύσταξ. μύσταξ, hincque barba ei innata Gallis *mouſtache* appellatur.

Labia. Margines autem oris dicuntur Labra, ſive Labia. Nonnulli quidem Grammatici labra à labiis diſtinguunt, quod labra ſint modica, labia verò immodica, & plus quam juſto craſſa: verum hæc diſtinctio apud Anatomicos non habet locum, utpotè qui his vocibus indifferenter utuntur pro iiſdem partibus quomodocumque conſtitutis.

Sunt autem labia duo, quorum mediâ rimâ os concluditur. Horum partes extre-
Prolabia. mæ prominentes προχείλεα, Prolabia; & quæ in commiſſura rubent πρόστομια dicuntur. Quæ verò pars ſub inferiore labro in acutum protenditur, Græcis γένειον,
Mentum. Latinis Mentum, & carnoſa ſub mento
Buccula. aliquantum prominens, Buccula veteribus appellatur. Dicitur autem Mentum ab eminendo; quia eminet à gula, & eſt faciei pars infima, in orbicularem acutiem deſinens. Circa hoc primum erumpentes pili, χνοῦς, *lanugo*; adulti ὑπήνη, καὶ πώγων *barba*, dicuntur. Pili verò à lateribus, ſub *Barba.*
temporibus & genis prodeuntes, ἴουλος vocantur, quod inſtar vermis Juli appellati ſe involvant, & primam lanuginem conſtituant.

Conſtant autem labia carne molli ac fun- *Labiorum*
goſa, cui cutis cum muſculis exacte miſce- *ſubſtantia.*
tur, ita ut cutis muſculoſa, vel muſculus cutaneus eſſe videatur. Hæc autem caro foris illa cute, intrinſecus membrana ori, œſophago & ventriculo continua integitur.

Nervorum propagines exquiſitum ſen- *Vaſa.*
ſum labiis conferunt: arteriæ verò à propinquis locis inter cutem & carnoſam membranam diſperſæ, ſanguinem nutritium tribuunt, cui debetur purpureus ille labiorum color ac ſplendor, pulchritudinis & ſanitatis nota. Arteriis immiſcentur venulæ, ſuperfluum ſanguinem ad venas proximas deferentes.

Data ſunt homini labia, tam ad edendi *Uſus.*
bibendique commoditatem, quam ad vocis aliquam formationem, ſalivæ retentionem, oris occluſionem, & ab externis injuriis defenſionem, nec non ad ornatum, cujus etiam nomine in viris barba donantur. Quia autem ad dictos uſus voluntario motu opus habuere, hinc varii ipſis conceſſi ſunt muſculi, *ſequente capite* deſcribendi.

Os, Græcis στόμα, modò dicitur rima *Os.*
illa quæ inter labia conſtituitur, modò tota cavitas ad fauces uſque conſpicua; quo ſenſu etiam Ariſtoteles, *lib.* 1. *hiſt. animal.* breviter dicit, *Quod intra maxillas & labra continetur, os eſt.*

Altiore loco, in media ſcilicet faciei parte ſub naſo, locatum eſt, ut aſſumpta non ſolo guſtu, ſed etiam odore quodammodo cognoſcerentur, & declivia facilius ad ventriculum deſcenderent.

Hujus partes aliæ ipſum os conſtituunt, aliæ in ejus cavitate continentur.

Os

Os ipſum partim conſtat ex partibus oſſeis, ut maxilla ſuperiore & inferiore, cum infixis dentibus, de quibus infra videndum, *lib.* 9. *cap.* 8. 9. 10. Partim ex carnoſis, ut labiis, muſculiſque labiorum, buccarum, & maxillæ inferioris.

Tota interna oris capacitas ſuccingitur tunica: quæ in capacitate intra dentes craſſior, ac in palato rugoſa: extra dentes verò in gingivis & labiis tenuior exiſtit, eſtque (ut etiam ante dictum) tunicæ gulæ ac ventriculi continua, unde vulgò communis eſſe dicitur, cum tamen in lingua & palato conſtitutionem peculiarem habeat, ab aliis tunicis diverſam.

Uſus oris. Uſus *primarius* eſt, ut in eo alimenta, tanquam in infundibulo recepta, ita maſticentur & præparentur, ut per œſophagum commode ad ventriculum deſcendere, in eoque facilius digeri poſſint. *Secundarius* uſus eſt, ut in reſpiratione aëri ad pulmonem comeanti tranſitum, & excrementis pulmonum, capitis, ac ventriculi, per ſcreatum, exſpuitionem, & vomitionem, exitum præbeat: denique ut ad vocis tonum aliquid faciat.

CAPUT XXI.

De Muſculis Buccarum, Labiorum, & maxillæ inferioris.

Muſculi buccarum & labiorum, aut ſunt utriſque partibus communes, aut labiis proprii.

Muſculi communes. Communes quatuor ſunt, utrimque duo.

Quadratus. Primus ſub colli cute latens, à figura Quadratus appellatur, eſtque tenuis & membranoſus, cuti valide adhærens, ac proinde eum à cute non diſtinxerunt veteres. Sic etiam Veſlingius illum nominat Membranam pinguedini ſubditam, & hic aliquo carnoſarum fibrarum contextu præditam.

Oritur lato principio circa claviculas, ſcapulas, & poſteriorem colli partem, ac fibris obliquis implantatur mento, labiis, & radici naſi, quas partes oblique deorſum trahit: & quia cum mento plurimum cohæret, idcirco oris apertioni auxilium ferre videtur. Nonnunquam etiam ad radicem auris progreditur, & quibus talis contingit inſertio, illi hujus muſculi beneficio aures movere poſſunt.

Varios nervorum ſurculos recipit à nervis cervicis. Hoc muſculo convulſo & tenſo, fit ſpaſmus cynicus, quem tamen Riolanus potius buccinatoris convulſioni adſcribendum putat.

Illius fibras chirurgis exacte noſcendas eſſe, bene monet Bauhinus, propter inciſiones quæ aliquando fieri debent: nonnulli enim harum ductum ignorantes, eaſque ampliore tranſverſa ſectione dividentes, buccas in alterutram partem avulſas effecerunt.

Buccinator. Secundus muſculus qui buccam conſtituit, hincque Buccinator dicitur, prædicto quadrato ſubjacet, & totam buccarum ſedem amplectitur. Hic rotundus eſt, inſtar circuli, & à maxillæ ſuperioris longitudine fere tota exortus, in inferioris maxillæ longitudinem ad gingivarum radicem inſeritur: vel, ſi mavis, à ſummis unius maxillæ gingivis, in alterius ſummas gingivas, circuli inſtar, terminatur. Tenuis etiam & membranaceus eſt, variis fibris intertextus, tunicæ oris interna inveſtientis adeo arctè connatus, ut integer ab ea avelli nequeat.

Hujus muſculi uſus eſt, non tantum buccas cum labiis movere, verum eaſdem etiam conſtringere, & cibos ab ore in buccas prolapſos identidem rurſus ad dentes propellere, ut accurata eorum fiat confractio, nec non inflationem, vociſque aliquem tonum facere; quatenus ſcilicet è pulmone in os influentem aërem conſtrictione ſua, per labia plus minuſve aperta, fortius aut mitius expellunt. Quorum omnium motuum varietas, verſus inferiora, ſuperiora, exteriora, & interiora, procedit à multiplici fibrarum, quibus intertexitur, varietate.

In muſculi hujus centro robuſtum quoddam vinculum inveniri, tradit Placentinus, quod exterius enatum, & os gingivæ perreptans, in muſculum quendam parvum ac gracilem, buccæ directe oppoſitum, terminatur: hoc tamen vinculum non agnoſcit Riolanus.

Muſculi labiis proprii. Propriorum muſculorum, ſolis labiis inſervientium, ſunt quinque paria, & unus muſculus orbicularis.

Primum par à maxilla ſuperiore, ubi genarum cavitatem efficit, principio lato & carnoſo enatum, variiſque fibris præditum, oblique deorſum in priora fertur, & in labii ſuperioris latus utrimque inſeritur, idque ſurſum & extrorſum movet.

Secundum par à cavitate malis ſubjecta carnoſo, ſed gracili ac tenui principio ortum, multaque pinguedine obvolutum, in frenum, ubi labia conveniunt, implantatur, motumque prioris adjuvat.

Tertium

Tertium par, Riolano Zygomaticum appellatum, carnoſum & teres, extrinſecus à proceſſu jugali ortum, & oblique per genas deſcendens, in labii utriuſque confinio terminatur; quod ad latera ſurſum verſus abducit.

Quartum par à maxillæ inferioris humiliore parte, ad menti latera, carneo latoque principio exortum, in labii inferioris medium inſeritur, idque deorſum extrorſumque movet.

Quintum par à maxillæ inferioris lateribus humiliore loco exortum carneo latoque principio, nonnunquam ad medium mentum protenſo, ſurſum progreditur, ſenſimque anguſtatum, oblique in labium inferius prope finem inſeritur, idque oblique deorſum extrorſumque trahit.

Muſculus orbicularis, *& conſtrictor* dictus, qui utrique labio communis, eſt ille qui labiorum propriam figuram, mollemque ſubſtantiam conſtituit, & labium utrumque in oris circuitu efformat, totumque os inſtar ſphincteris ambiens, & labia ad ſe mutuo adducens, fibris orbicularibus conſtringit, & cuti rubicundæ firmiter adhæret.

Omnes autem labiorum muſculi eorumdem cuti, fibris decuſſatim ſe intercuſſantibus miſcentur, unde admodum diverſi labiorum motus procedunt.

Maxillæ inferioris muſculi. Muſculi maxillæ inferioris (ſuperior enim immobilis eſt) validiſſimum in ciborum contritione motum perficientes, Maſticatorii, molares, & Manſorii nominantur, eorumque quinque numerantur paria.

Par temporale. *Primum par*, validiſſimum maximumque Crotaphytes, ſeu Temporale dictum, circa ſyncipitis & temporum os carnoſo principio exortum, pericranio integitur. Hujus fibræ quo magis à medio recedunt, eo magis oblique verſus tendinem ſuum feruntur, atque hinc quo magis deſcendit, eo arctius craſſiuſque fit, ac tandem brevi quidem, ſed robuſto tendine inferioris maxillæ acutum proceſſum amplectitur, eumque una cum maxilla potenter ſurſum attollit.

Nervos utrimque tres recipit, unum à tertio, alterum à quarto, tertium à quinto pari: quorum ratione contuſo aut vulnerato hoc muſculo, magnum periculum convulſionis & mortis impendet, præcipue ſi circa humiliorem nervoſamque partem læſio contingat.

Digaſtricum. *Secundum par* Digaſtricum, Graphoïdes, & Biventre appellatum, quia in medio extenuatum duos quaſi ventres habet, prope mammiformem proceſſum oritur, atque circa medium, ubi ad maxillæ inferioris flectionem curvatur, in corpus tendinoſum anguſtatur, hinc rurſus carnoſum factum, interius parti anteriori mediæque menti adnectitur, & maxillam deorſum trahendo, os aperit, cujus maxillæ nimius deſcenſus ab annexo ligamento impeditur. Ad dictam actionem melius perficiendam, cum hoc pari, officii ſimilitudine, concurrit par quadratum, ante deſcriptum.

Manſorium primum. *Tertium par* laterale, Maſſeterium, & Manſorium primum dictum, partim carnoſo, partim nervoſo principio, à maxilla ſuperiore & oſſe jugali procedens, maxillæ inferiori latè valideque connectitur, eamque, ob fibrarum diverſitatem, antrorſum, retrorſum; & in latera movet, ac quaſi circumagit.

Manſorium alterum. *Quartum par*, Manſorium alterum, Pterygoïdes, & Alare internum nuncupatum, quod craſſum & breve eſt; ab oſſis ſphœnoïdis proceſſibus aliformibus internis nervoſum producitur, & carneum, amplum, ac craſſius redditum, lato robuſtoque tendine in partem inferiorem ac poſteriorem interni lateris maxillæ inferioris defertur, quam ſurſum trahendo actionem temporalis adjuvat: præterea maxillam extrorſum converſam retrorſum agit.

Alare externum. *Quintum par*, Pterygoïdes, ſive Alare externum dictum, & in oſſium temporum cavitate humiliore ſitum; ab oſſe ſphœnoïde & proceſſu alari externo, gemino principio, partim nervoſo, partim carnoſo, prodit, & aliquo ductu in maxillæ inferioris cervicem, ac illius capitis internam ſedem inſeritur, atque maxillam antrorſum movet & abducit.

Præter modo dictos, etiam ad maxillæ inferioris muſculos commodiſſime refertur par muſculorum quadratorum, maxillam deorſum trahens, quod ſupra, inter muſculos buccis & labiis communes, deſcripſimus.

CAPUT

CAPUT XXII.

De Gingivis, Palato, Uvula, & Faucibus.

Gingivæ. PArtes in oris cavitate contentæ, variæ ſunt, inter quas primo occurrunt Gingivæ duæ, quas conſtituit caro duriuſcula & immobilis, dentes inſtar valli cingens, eoſque in ſuis alveolis ſtabiliens. Hinc gingiva Græcis οὖλον dicitur, ab εἰλέω, *involvo*, *coarcto*, ſeu *concludo*, quia eſt involucrum dentes concludens: & hinc etiam ἐπουλὶς Medicis vocatur tumor in gingiva natus.

Palatum. Palatum, quod dentibus quaſi vallatum ſit, (Græcis ὑπερῴα, & οὐρανὸς, vel οὐρανίσκος, quaſi *cœlum oris*, dictum) ſuperior eſt oris pars, inſtar fornicis leviter concava (hinc *oris teſtudo* nonnullis dicitur) in oſſe ſphœnoide formata, à faucibus ad dentes uſque extenſa.

Conſtat ex oſſibus (de his vide *lib.* 9. *cap.* 8.) carne peculiari & glandoſa, ſeu ex conglomeratis exilibus glandulis conſtructa, & tunica craſſa, multis minimis foraminulis, ſalivalem aliquem liquorem è palati glanduloſa ſubſtantia tranſmittentibus, donata, quibuſdam locis rugoſa, cum tunica reliquas oris partes inveſtiente continua, unde etiam vulgò gulæ ventriculoque communis dicitur, quamvis conſtitutionem peculiarem habeat ab aliis tunicis diverſam, cujus ratione guſtum una cum lingua perficit, eumque in finem nervis à quarto pari donatur. De hac tunica videatur *ſequens cap.* 24.

Uſus palati eſt, partim guſtum cum lingua perficere: partim vocem infringere, & perfectiorem reddere: atque hinc illi quibus hæc pars infelici ulcere exeſa eſt, guſtum habent imperfectiorem, & raucam ac ingratam vocem edunt.

Uvula. Uvula, aliis Uva, Gurgulio, Columna, Columella, & Gargareon (Græcis γαργαρεὼν) dicta, eſt caruncula rubicunda, fungoſa, longiuſcula, ſuperius aliquantum lata, inferius obtuſe acuta, à palati medio, juxta narium meatus in os, inſtar uvæ propendens. Hanc Bauhinus, aliique nonnulli Anatomici, putant nihil aliud eſſe, quam oris interiora inveſtientem membranam reduplicatam.

Molliſſima laxaque pellicula, à palato dimiſſa, inveſtitur, & à pituitoſis defluxionibus facile intumeſcit ac prolongatur, qui affectus Caſus uvulæ appellatur.

Huic Riolanus & Veſlingius muſculorum duo paria, externum & internum, ad ſuſpenſionem levemque motum adſcribunt. Horum tamen opinionem ſolummodo conjecturalem eſſe, docet autopſia, cum tales muſculos ea in parte demonſtrare difficillimum foret; cum etiam uvula iis non indigeat ad ſuſpenſionem, ut neque ad motum voluntarium, qui nullus in ea parte animadvertitur.

Præterea Riolanus, Aretæum ſecutus, uvulæ duo ligamenta lata, alis veſpertilionum expanſis ſimilia, *galſamach* Arabibus dicta, tribuit. Verum & hæc, non minus quam dicti muſculi, conjectura potius, quam demonſtratione probantur: niſi quis forte poſteriorem membranoſam palati partem, ex qua uvula propendet, pro ligamentis habere velit.

Ejus uſus. Uſus uvulæ varius eſt.

1. Aëris frigidioris inſpirati impetum nonnihil frangere, ne in pulmones ſubitò irruat, eoſque lædat.

2. Impedire ne humores per palati ſuperiora deſcendentes, recta in laryngem copioſi incidant, ſed deglutitione retrorſum actâ uvulâ, una cum ea verſus œſophagum deflectantur, in eumque decidant.

3. Impedire ne potus ex ore in nares regurgitet.

4. Ad vocis tonum aliquid conferre (hoc Fallopius, aliique nonnulli, præter rationem, negant) licet enim vocis modulatio fiat in larynge, tamen latior vel anguſtior exitus iſtius jam modulatæ vocis ad ipſum vocis tonum plurimum confert: quod ex eo liquet, ſi quiſpiam ſpecillis naribus impoſitis & compreſſis canat; longe enim alia erit illa vox, quam ſi naribus non compreſſis canat. Sic etiam ablatâ uvulâ vox ingraveſcit & vitiatur, ut patet in iis quibus uvula exulcerata decidit: atque hinc illam ad vocis tonum conferre certum eſt.

5. Fallopius putat primarium ejus uſum eſſe, ut lympidiſſimum aliquem liquorem inſtillando, epiglottidem & laryngem humectet.

Fauces. Fauces improprie de toto oris hiatu dicuntur; proprie verò deſignant poſterius & inferius ſpatium, ubi linguæ & aſperæ arteriæ extrema, nariumque foramina per palati poſteriora deſcendentia, concurrunt, quod ore aperto & linguâ depreſſâ conſpicitur, ac Græcis φάρυγξ, Galeno etiam ἰσθμὸς, & Hippocrati ἴσθμιον, per metaphoram, ab anguſtia, dicitur: quia iſthmus proprie terræ anguſtum tractum inter duo maria ſignificat; & ſic in faucibus uvula,

 tanquam

tanquam terræ tractus, in medio faucium hiatu propendet, quam tamen uvulam non appellant iſthmum, ſed ipſum hiatum faucium in quo uvula dependet, cum tamen ad ipſam uvulam nomen illud pertinere deberet.

Nicolaus Stenonis, *obſervat. de gland. ocular.* in capite vitulino, ſub tunica faucium, obſervavit carnem quandam ex glomis glandoſis compoſitam, vaſculis lymphaticis donatam.

Uſus. Faucium uſus eſt, illa quæ ore aſſumuntur, tranſmittere & deglutire, quæ actio perficitur tribus muſculorum paribus pharyngi cum œſophago communibus, *lib. 2. cap. 16.* in œſophagi hiſtoria deſcriptis.

CAPUT XXIII.

DE OSSE HYOIDE.

ANtequam linguæ hiſtoriam aggrediamur, nonnulla de oſſe hyoïde præfanda ſunt, utpote quod ad firmiorem linguæ ſtructuram, motumque facilem, fulcimenti gratia ſubſternitur.

Os hyoidis. Conſtat autem Os hyoidis ex variis oſſibus, quæ quia ſimul juncta Græcorum literam v vel Λ, quo ad formam, aliquo modo referunt, hinc etiam Os Ypſiloides, & lambdoides nominatur, quamvis melius v. referat quam Λ. cum non acuto, ſed obtuſo ac ſubrotundo ſemicirculo circumducatur.

Ex tribus potiſſimum oſſibus conſtituitur (rarius ex quinque, ſeptem, novem, vel undecim) quorum medium reliqua ſuperans magitudine, amplum, latum, foris gibboſum, & intus nonnihil excavatum eſt: huic reliqua duo, cornuum inſtar, committuntur. Si autem ſupra ternarium numerum plura oſſicula adſint, illa cartilaginea exiſtunt.

Riolanus, *anthrop. lib. 5. cap. 1.* de oſſe hyoide hæc notat: *Ceterum os hyoides*, inquit, *in mulieribus gracilius & tenuius apparet, paucioribuſque conſtat oſſiculis, quorum vicem ſupplent ſuſpenſoria ligamenta productoria. Deinde notabis, cavitate hyoidis ſolam epiglottidem excipi; linguam ſuperno lateri baſis inniti.*

Junguntur his oſſiculis quatuor exiguæ cartilagines, quæ & ipſæ nonnunquam oſſeæ evadunt. Harum duæ ad medii oſſis baſin ſubſiſtunt, forma & magnitudine granum tritici æmulantes. Duæ aliæ juxta oſſa lateralia, ſeu cornua, ſedem habent, eaque nerveo ligamento ſtyliformi appendici connectuntur. Atque ita os hyoidis à lateribus adhæret iſti appendici, anterius verò cartilagini ſcutiformi laryngis, & imprimis linguæ, atque epiglottidem ſinu ſuo excipit.

Muſculi. Cum movetur lingua, tunc etiam movetur hoc os, idque beneficio octo muſculorum, quos cum lingua communes habet. Horum

Primum par, Sternothyoïdes appellatum, deorſum & retrorſum movet, oriturque lato ac carnoſo principio à ſuperna interiore oſſis ſterni ſede, & anterius in baſin hyoidis deſinit.

Secundum par, quod longum Coracohyoides antiquitus dictum, à latere ſuperiore ſcapulæ, prope coracoïdem proceſſum exoritur, medioque corpore inſtar tendinis extenuatum, ſub capitis muſculo ſeptimo oblique defertur ad oſſis hyoïdis latera, eaque oblique deorſum trahit.

Tertium par gracile ac teres, ſub mento ſitum, à ſtyliformis proceſſu extremo (unde Styloceratoides dicitur) tereti ventre procedit, & hyoïdis cornibus implantatum, oblique ſurſum movet.

Quartum par, Geniohyoides appellatum, recta ſurſum, & nonnihil antrorſum trahens, à menti interna & humiliore ſede amplo carneoque principio ortum, ad mediam oſſis hyoïdis ſedem extenditur.

His paribus adhuc duo alia adjungit Fallopius, *in obſervat.* ſcilicet

Quintum, quod rectis fibris à medio interno que mento exortum, in os hyoïdes inſeritur. Hoc par multi cum præcedente quarto confundunt, & pro eodem habent: alii linguæ muſculis annumerant, ficut etiam nos *ſequente capite* facimus.

Sextum, quod dicit conſtituere geminas carnes, muſculorum effigiem gerentes, quæ ab eodem mento ortæ, aliqua ex parte commiſtæ apparent cum prima movente linguam: verum ulterius ad inferiora procedentes, inſeruntur in latera oſſis hyoïdis, idque os ad mentum trahunt.

CAPUT

CAPUT XXIV.

De Lingua, Ductibus ſalivalibus, Saliva, Guſtu, & Sapore.

Vide Tabulam XVI.

LIngua, à *lingendo* Latinis, vel, ut nonnullis placet, à *ligando* (quod liget cibos, vel etiam articulatos ſonos in verba liget) dicta, Græcis γλῶσσα, & γλῶττα, appellata, eſt pars organica, guſtus & ſermonis inſtrumentum, cibi potuſque deglutiendi adminiculum, in ore ſub palato ſitum.

Figura. Oblonga eſt, lata, magnitudinis mediocris ori reſpondentis, & circa radicem inſigni craſſitie prædita, ad extremitatem verò tenuior.

Subſtantia. Peculiarem obtinet ſubſtantiam, carnoſam & mollem, gemina membrana contectam: una exteriore, craſſa; altera interiore, tenuiore.

Membrana exterior. Exterior ſuperiori planitiei linguæ impoſita, valde poroſa, & in hominibus mediocriter lævis, in pleriſque verò brutis, præcipue quadrupedibus, aſpera, ac in ſuperficie lineola per mediam longitudinem excurrente, quaſi in duas partes diſtincta eſt.

Hæc membrana vulgò ex craſſa meninge producta cenſetur, & ori, palato, œſophago, ac laryngi communis eſſe traditur. Verum cum illa totam linguam undequaque non inveſtiat, ſed per ejus planitiem duntaxat, uſque ad radicem & fauces extendatur, neque ad inferiorem linguæ partem, ut neque ad œſophagum perveniat, ſed ejus interiori tunicæ ſolummodo uniatur; illique etiam in lingua & palato aliam alterius naturæ ſubſtantiam craſſiorem eſſe, ſatis liqueat, nullam ei cum œſophagi & laryngis membranis communionem eſſe, clare patet. Quamvis enim in homine illam craſſitiem & aſperitatem non habeat, quæ in multis brutis conſpicitur, tamen craſſior eſt, multumque differt ab eâ, quæ laryngem & œſophagum interius inveſtit. Quæ differentia etiam innoteſcit, cum in aphthis, in febribus ardentibus, magnaque ſiti nimis exſiccatur & exareſcit, ac poſtea de novo humectata, triplo craſſior ſeparatur & decidit, quam ſunt œſophagi & laryngis membranæ. Præterea, ſicut oculi, auris, & narium tunicæ ab aliis membranis, imò & à ſe invicem multum differunt, etſi à meningibus procedere credantur, ita etiam hæc linguæ tunica, una cum lingua & papillis nerveis, organo guſtus ſervitium aliquod præſtitura, debuit neceſſario peculiarem aliquam conſtitutionem præ aliis membranis habere; cujus ratione ſpecificum aliquod ſervitium guſtui conferre poſſet. Neque eſt quod ſpecificum hic requiſitum officium aliquibus ſpecificis nervis ei inſertis, aut ſpecificis ſpiritibus acceptum feramus, quoniam ea de cauſa nihil ſpecifici in partibus fieri, ſupra docuimus, *cap.* 19.

Hæc membrana, ut ante dictum, valde poroſa eſt, & talis eſſe debuit, ut res guſtandas (quas ipſamet, ob ſenſum obtuſiorem ei conceſſum, ne ab objectis acribus guſtabilibus & tactilibus facile læderetur, non ſatis acute percipit) ei impoſitas, & linguæ motu ſuper ea agitatas, mox per dictos poros aliqua ſui parte dimitteret ad papillas nerveas ei ſuppoſitas.

Eadem illa membrana in bobus, ovibus, aliiſque ſimilibus brutis (in quibus multo craſſior eſt quàm in homine) ſuperiore regione aſpera eſt, ex eaque plurima corpuſcula acuminata, nonnihil cartilaginoſa, inæquali longitudine prædita, ſerie quadam diſpoſita, modice incurvata, ac verſus radicem protenſa, tenui tunicâ, deſumpta à membranâ, è qua procedunt, inveſtita (an intus cava ſint, hactenus comperire non potuimus) erumpunt, quæ iſtam aſperitatem inducunt: quæ tamen corpuſcula in eminentiore linguæ parte verſus radicem, pauciora ac longe minora, & in multis quoque nulla conſpiciuntur. Talia tantæ magnitudinis corpuſcula in humana lingua non adſunt, atque hinc fit quod ejus non ſit magna aſperitas. Anno tamen 1660. in profectione cujuſdam, qui in vita furum capitaneus fuerat, illam aſperitatem valde ſpectabilem reperi, atque in theatro anatomico publice demonſtravi: erat quippe ſuperior linguæ regio minimis aculeatis corpuſculis, quaſi aſpera quadam lanugine, obſita. Quod autem in plurimis brutis hæc cartilaginea corpuſcula longiora & multo majora ſint, quam in homine, & quod acuminibus ſuis verſus fauces ſpectent, eum in finem factum videtur, ut alimenta, quæ prona à terra aſſumunt, in ore melius retinerent, nec ea facile ex ore elaberentur: qualis longitudo in homine neceſſaria non fuit, utpote qui pronus ſua alimenta non aſſumit, & in os immiſſa ex eo non facile elabi poſſunt, propterea quod erectus ea ſine moleſtia intra os continere queat, atque hinc ei corpuſcula hæc exilia, & levis linguæ aſperitas ad alimentorum retentionem ſufficiens fuit. *Corpuſculorum cartilaginoſorum uſus ſecundarius.*

Uſus primarius.

Verum iſtorum cartilaginoſorum corpuſculorum jam dictus uſus videtur tantum eſſe ſecundarius, utpote in quem ſolum tanto tot corpuſculorum apparatu opus non fuiſſe videtur: ſed quiſnam ſit primarius eorum uſus, de eo hactenus inter Doctores valde dubitatum fuit: cum enim fiſtuloſa & pervia non ſint, in iiſque nulla minima cavitas microſcopio detegatur, ſalivam, aliumve quemcunque humorem in os aut exteriora linguæ (quod nonnulli ſenſerunt) profundere nequeunt. Acutiſſimus Malpigius credit hiſce corporibus, mediante linguæ impulſu, compreſſionem quandam fieri in palatinis glandulis à Stenone obſervatis, atque ſic ex iis exprimi ſalivam & mucum, pro linguæ totiuſque oris humectatione: & hinc naturam in brutis, quæ duris crudiſque cibis veſcuntur, non ſolum palati involucrum craſſius, ſed etiam hæc linguæ inſiſtentia cartilaginoſa corpora duriora & altiora, ſeu longiora dediſſe, ut ſic continuo ſuperiora ſcalpendo, fortiter humidum exprimerent: eademque in hominibus, aliiſque animalibus, quibus laxior & mollior contigit palati ſtructura, papillarum adinſtar, flaccida & flexibilia feciſſe, utpote in quibus ille muci proventus levi vellicatione & compreſſione ſatis facile provocari poterat. Præterea etiam merito dubitandum exiſtimat, an non horum corporum radices glutinoſæ ſubſtantiæ, ſub craſſo involucro ſitæ, foraminibus mox deſcribendis implantatæ, dum lateraliter illic ſubſiſtentes papillulas urgent, compreſſionem, & ſapidi corporis intus pulſionem faciant, ita ut major contingat vellicatio & motio.

Subſtantia glutinoſa.

Sub dicta craſſa membrana mox ſeſe offert glutinoſa quædam ſubſtantia, inſtar craſſioris retis, per ſuperiorem præcipue linguæ partem extenſa, conſpicuis foraminibus (quæ ſingulis cartilaginoſis cornibus, exteriori jam dictæ membranæ inſiſtentibus, correſpondent) prædita, inter quæ etiam innumeri exigui diverſæ figuræ meatus, verſus exteriora hiantes, microſcopio deteguntur. Ejuſdem glutinoſæ ſubſtantiæ etiam in palato & buccis aliqua veſtigia apparere, notavit Malpigius. Fuere qui arbitrati ſunt in hac glutinoſâ ſubſtantiâ guſtus ſenſationem fieri, ſicut viſus in retinâ tunicâ: alii, qui in illâ ſalivoſum quendam liquorem colligi, ac per craſſi involucri poros in linguam, ad ejus humectationem, eructari exiſtimarunt. Ego puto illam facere ad ſapidas humiditates excipiendas, & nonnihil continendas, ut illæ ſic papillulis paulo firmius adhæreant, eaſque aſperitatibus ſuis commodius alterent, ut ita melius percipiantur.

Corpus papillare.

Poſt dictam glutinoſam ſubſtantiam, proximè ſub linguæ involucro latentem, occurrit corpus quoddam, quod *cruſtam carneam* appellavit Laurentius Bellinus, *lib. de guſt. org. cap.* 12. ſed nullo peculiari nomine donavit, propterea quod nec membranæ, nec muſculi, nec nervi, nec glandulæ, ullam ſimilitudinem in colore, ſtructura, vel ſubſtantia habere videatur. Hoc corpus, quatenus in lingua bubula conſpicitur, admodum accuratè deſcribit Malpigius, *lib. de lingua. Hac* [glutinoſâ jam dictâ ſubſtantiâ] *examinatâ*, inquit, *in conſpectum ſeſe offert nervoſum & papillare corpus ſubflavum & ſubalbum, per totam præcipue ſuperioris areæ portionem, membranæ inſtar excurrens, conſiderabilis etiam altitudinis. Hoc interiore ſuperficie, qua nectitur ſubjectis linguæ carnibus, læve & æquale videtur, præter quaſdam connexiones ſeu propagines nerveas inter carneas linguæ fibras diſſeminatas, quibus nectitur, vel, ſi mavis, adnaſcitur: exteriore verò parte inæquale eſt, papillas enim nerveas inſignes, miro ordine diſpoſitas, promit: hæ in bove, caprâ, ove, & ipſo etiam homine, configuratione & magnitudine ſunt in triplici diſcrimine: obſervantur enim aliquæ grandiores, quæ ad latera præcipue apicis linguæ ſituantur inter infra exarandas: in area etiam ſuperioris linguæ quadrato ordine diſponuntur; circa mediam regionem, ubi albeſcit lingua, raræ obſervantur; in baſis autem lateribus aliquæ, & inſigniores. Hæ ſubſtantia & figura videntur æmulari cornua emiſſilia & conductilia quæ in limacibus conſpiciuntur; altiore enim pollent pedunculo, qui ſuperatâ mucoſâ ſubſtantiâ, in rotundum deſinit capitulum, quod in concava quadam attenuatæ exterioris membranæ cavitate locatur. Exordium habent à nervoſo & papillari corpore, continuitas enim, eadem accidentia, & ſubſtantiæ modus in utriſque conſimilis obſervatur: hoc autem peculiare obtinent, quod in baſi propaginem nerveam habeant, cui appenduntur, vel potius adnaſcuntur. Succedunt alterius ordinis papillæ copioſiores exaratis: quot enim cornua exterius linguam tegunt, tot etiam hujus generis nerveæ papillæ intus reperiuntur: hæ exortæ à communi papillari corpore, in mediocrem altitudinem elevantur, & ab extremo capite nerveas propagines ulterius emittunt, quæ ſubintrant in exaratos ſinus, & cornuum radicibus occurrunt: circa has innumeræ fere conſpiciuntur papillæ, idem exordium ſortitæ, & ad eandem altitudinem elevatæ, graciliores tamen, quæ coni figuram referentes, proprios ſinus in jam exarata mucoſa ſubſtantia excitatos ſubintrantes, tandem deſinunt verſus extimam membranam. Circa baſin linguæ in cornuum ſitu papillæ nerveæ enarratæ foras eminentes mutant figuram, & obtuſiores, mox ſubrotundæ & depreſſiores fiunt, & harum inſigniores non valde abſimiles ſunt, iis quæ ad radices dentium in buccis obſervantur. Sciendum tamen, idem papillare*

corpus

corpus, & utrumque ſubextenſum involucrum, licet valde gracile, in palato & buccis etiam reperiri, hac tamen conditione, ut his in locis papillæ grandiores foras erumpant, conicam figuram referentes; prope quas obſervantur excretoria vaſa in ſubjectis glandulis implantata, & inter hæc perpaucula minimaque nervoſa papillæ diſſeminantur. Hæc Malpigius: qui tandem concludens, ſcribit ortum hujus papilloſi corporis valde incertum eſſe, & Columbum quidem ejus principium à dura meninge calvariam elapſa, una cum cæteris oris interioris membranis, deducere; verum ſe exiſtimare, illud potius oriri à nerveis propaginibus in membranam dilatatis, ſicut in aliis organis ſenſoriis illud ipſum contingit.

Fibræ. Linguæ, præcipuè humanæ, ſubſtantia fibris tenuibus prædita eſt, atque propter illam tenuitatem, putarunt ante hac nonnulli rudiores Anatomici, linguam fibris prorſus carere. In boüm, & ovium, aliorumque multorum brutorum majorum linguis, hæ fibræ ſatis conſpicuæ exiſtunt: quas ipſas etiam in lingua humana, tam cruda, quam cocta, vidimus. Verſus linguæ radicem his fibris nonnihil pinguedinis interferitur, iiſque etiam in baſis lateribus exiles glandulas, milii inſtar, interjici, obſervavit Malpigius.

Tam vario & obſcuro modo hæ fibræ ſibi invicem intermiſcentur, ut earum in ſitu ordinem explicare admodum difficile ſit: Riolanus, *animadverſ. in Bartholin.* has maxime diverſas, ſibique invicem contrarias, & diverſimode intertextas eſſe, obſervans, deſperat de earum explicatione: *Hæc tamen corpora*, inquit, [duo ſcilicet linguam conſtituentia] *obliquas, tranſverſas, rectaſque fibras ſimul adepta mihi videntur, quæ invicem adeo coëunt, commiſcenturque, ut in his fibrarum aliquod genus aſſequi, propemodum ſit impoſſibile.* Quod Riolanus aſſequi non potuit, hoc ſe aſſecutum putat oculatiſſimus Nicolaus Stenonis, qui, *lib. de muſc. & gland.* harum fibrarum ordinem & ductus ſic deſcribit: *Ab apice ad ipſam uſque baſin diſtinctè omnes fibrarum ſeries licet demonſtrare attendenti. Exteriores, ſuperiorique ſuperficiei proximæ fibræ rectum, ſecundum linguæ longitudinem, ſervant ductum: reliquarum, totum medium corpus occupantium, duo tantum ſunt genera: unum quod à ſuperiore linguæ plano deſcendit, alterum quod à medio verſus latera in homine recedit. In certas hæc duo genera ſeries diſpoſita ſunt, ſe alternatim excipientes, quarum ſingulæ vix niſi unam in craſſitie continent fibram, ita ut ſtratum ſupra ſtratum hic non inepte applicarent chymici. Ipſum ſuperius linguæ planum, tunicam exteriorem inter & carnes, carnium tendines ſervat clauſos.* HæcN.Stenonis. Ego, ut verum fatear, in harum fibrarum enodatione aliquoties ſatis diligenter occupatus fui, ſed propter diuturnioris laboris impatientiam, illud quod deſiderabam obtinere non potui; adeo enim inter ſe intricatas inveni has fibras, ut vel ego eas ad lubitum explicare non potuerim, vel illæ ſe explicari à me noluerint: plurima ſuſpicari ſolummodo, nihil certi decernere licuit, atque hinc omnem ſpem iſtius telæ detexendæ abjiciens, gratulabor impoſterum Nicolao Stenonis, & aliis, ſi hac in re aliquid præclarius præſtiterint, vel poſthac præſtare poſſint.

Quia autem linguæ corpus ex innumeris fibris, modo relatis, contexitur, & inſuper varios muſculos obtinet, dubium incidit, quo motu lingua moveatur, an à propriis fibris, an verò à muſculis, vel ab utriſque. *Linguæ motus.* Ultima ſententia pleriſque Anatomicis placere videtur. Julius Caſſerius Placentinus, *lib. de organ. guſt. cap.* 5. linguam non quidem muſculum, ſed partem muſculoſam appellat: *Fieri non poteſt*, inquit, *quin lingua proprio motu, & quidem voluntario, prædita ſit, tot enim modis movetur, ac in tot partes agitatur, ut à muſculis omnem ejus motum abſolvi, aſſerere ridiculum foret. Neque tamen propterea eum muſculum vocavero, ſed muſculoſam, utpote quæ aliquid de natura muſculorum participat, & inter muſculoſam ac glanduloſam carnem media exiſtit.* Laurentius Bellinus, *lib. de guſt. organ. cap.* 13. præter fibras, etiam admirabilem motus varietatem & rapiditatem conſiderans, dicit illam eſſe muſculorum invicem coëuntium contextum. Riolanus, ſecundum Averrhoïs opinionem, præter motum à muſculis factum, adhuc alium proprium motum linguæ adſcribit, & reprehendit Andream Laurentium, quod hunc non animadverterit: quippe linguam in celeri & continuata locutione ſuapte natura moveri, ejuſque extremitatem admodum mobilem in omnes motus differentias non à muſculis agitari, ſed muſculos duntaxat validiores motus facere, planum eſſe putat. Spigelius, *lib.* 4. *anat. cap.* 6. copioſiſſimas linguæ fibras animadvertens, abſolute pronunciat eam eſſe muſculum. Verum iſtorum clariſſimorum virorum nemo ſatis bene obſervaſſe videtur, tot diverſas, ſibique mutuo diverſimode impoſitas, ductibuſque contrariis intertextas fibras muſculorum actioni (quæ eſt attractio) inſervire non poſſe, cum unius fibræ tractio ab alterius operatione impediatur, nec in tanta oppoſitionum & impoſitionum contrarietate ulla ſit quæ muſculi officium linguæ præſtare poſſit. Cum inſuper ſolæ fibræ non doceant partem aliquam eſſe muſculum, aut debere appellari muſculoſam, propterea quod ventriculus, inteſtina, veſica urinaria, & fellea, aliæque plures partes, habeant omnis

generis fibras ſatis conſpicuas & copioſas, & tamen muſculorum ordini accenſeri non poſſint, nec debeant. Rapiditas & varietas motus non docent linguam eſſe muſculum, ſed potius eam à muſculis rapide moveri, quod ex eo patet, quia motus ille eſt plane voluntarius, & ad hominis arbitrium fit, qualis motus à ſolis muſculis peragitur, in parte quæ ipſa muſculus non eſt. Et quis, quæſo, mentis bene compos, ſibi perſuaderi ſinet, ullum motum arbitrarium, qui ad voluntatem fit, vel fieri poteſt, ſine muſculis peragi? Movemus linguæ etiam extremitatem ad noſtrum arbitrium, ſed hoc per muſculos, utpote quorum tendines ſuas fibrillas tenuiores eo uſque emittunt. Celeritas motus pro adverſariorum ſententiâ nihil probat, quia illam non minorem facere poſſumus digitis, quam linguâ, quos tamen à muſculis moveri, nemo diffitebitur. Denique duo validiſſima argumenta totam muſculoſitatem linguæ penitus convellunt. I. Nullus muſculus propter ſe ipſum eſt conditus, ſed propter partem aliam per ſe ad arbitrium immobilem, ut eam ſcilicet moveat: atqui lingua, ſi muſculus foret, propter ſe ipſam condita eſſe deberet, cum nulli corpori inferatur ut illud moveat. II. Nullus muſculus alteri muſculo inferitur, ut eum moveat; at linguæ alii muſculi inſeruntur, qui eam movent, ergo ipſa non poteſt eſſe muſculus.

Non eſt glandula. Arantius, neſcio quo ſpiritu ductus, voluit probare linguam eſſe glandulam: ſed illud tentât rationibus adeo frigidis & jejunis, ut earum refutationi immorari minime neceſſarium videatur. Attamen ab illius ſententia non omnino alienus videtur Riolanus, *lib.* 4. *anthropogr. cap.* 8. illam deſumens ex Galeno, qui, *lib. de cibis boni & mali ſucci, cap.* 4. dicit, linguæ naturam eſſe glanduloſam, & ad glandulæ temperiem accedere. Verum, cum linguæ ſubſtantia, figura, temperies, uſus, &c. nihil ſimile habeat cum glandulis, neceſſario hæc ſententia rejicienda eſt.

Connexio & ſitus. Lingua poſterius oſſi hyoïdi, laryngi, faucibus, tonſillis, & ſummitati œſophagi committitur, ſuperiori parte libera, & à connexione immunis exiſtens: inferiore ſuperficie muſculos ſibi annexos habet, quibus mediantibus inferiori maxillæ utrimque alligatur: & ne plus juſto in omnem regionem moveretur, ſummus Creator membranoſo validoque ligamento profpexit, quo ſubjectis partibus jungitur. Hujus ligamenti extremitas mediocri laxitate

Frenulum. donata, Frenulum dicitur, cujus nimia brevitas liberum & convenientem linguæ motum, haud rarò, præcipue in infantibus, cohibuit, ſicque loquelam & lactis ſuctionem impedivit: qua de cauſa Medici illius ſectionem in prima ætate frequenter inſtituere coguntur. Cujus ſectio licet facilis ſit, tamen (ut bene monet Bauhinus, nec non Riolanus) in eâ obſervandum, ne per imprudentiam vicini linguæque ſubſtrati nervi incidantur, ex quorum læſione repentina linguæ convulſio ſupervenire ſolet. De fine hujus ligamenti hæc habet Riolanus, *loco ante citato. Summopere conſiderandum*, inquit, *linguæ tantum atque pudendis frenulum indidiſſe Naturam, quoniam in his potiſsimum organis voluit homines eſſe modeſtos.*

Vaſa ſanguifera. Arterias duas majuſculas recipit à carotidibus, & binas venas ad jugularium exter-

Venæ Raninæ. narum ramum interiorem emittit, Raninas vulgò dictas, ſub lingua inſigniter conſpicuas, quo loco in faucium affectibus nonnunquam ſecari ſolent.

Nervi. Nervorum duo admittit paria. Horum tenuius, quod à quarto pari procedit, per ipſam linguæ ſubſtantiam defertur, & extremitatibus ſuis ſe inſinuat nerveis papillulis (aliquos etiam ramulos membranis concedens) ſpiritus ad guſtus ſenſum perficiendum infundens. Alterum verò craſſius, à ſeptimo pari exiens, illius muſculos ſubit, quibus per ſpiritus animales movendi facultatem tribuit.

Nota. Notandum autem, præterquam quod lingua in dextram ſiniſtramque partem, intercedente lineâ, ut ante dictum, dividatur, etiam horum vaſorum nullum à dextra ad ſiniſtram linguæ partem, neque à ſiniſtra ad dextram ferri: unde Galenus hoc inſtrumentum duplex eſſe pronunciavit, eodem modo ſicut viſus, auditus, & olfactus organa gemina ſunt. Hæc linguæ duplicitas (rarius triplicitas) maxime conſpicua eſt in ſerpentibus, viperis, lacertis, vitulis marinis, aliiſque ſimilibus, utpote quibus lingua in duas treſve partes fiſſa eſt, unde hæc animalia bilinguia aut trilinguia dicuntur.

Epiglottis. Poſteriori linguæ parti inſiſtit cartilago Epiglottis, quæ & Lingula dicitur, de qua ante actum, *lib.* 2. *cap.* 15.

Tonſillæ & glandoſæ carnes. Apparent ad radicem linguæ duæ glandulæ, Tonſillæ appellatæ, de quibus *modo citatum cap.* 15. videatur. Item caro, plurimis glandulis & pinguedine conſtans, ſub lingua & mento, inter hyoidis & linguæ muſculos ſita: qualis glandoſa caro etiam utrimque ad latera totam buccarum regionem occupat. Quæ glandulæ & glandoſæ carnes ſalivoſum liquorem, ad linguæ & oris humectationem, colligunt, & eructant in oris capacitatem, tum per minima lymphatica ſeu ſalivalia vaſcula, tum per exilia craſſioris membranæ oris foramina, præcipue cum os & lingua moventur, quod quilibet in ſe ipſo experiri poteſt. Ac proinde, quando alimenta in ore maſticantur,

partim

partim ſponte, partim per maſticata alimenta ex hiſce glandulis expreſſus liquor multo copioſior in os confluit ut tum alimentis ad fermentaceam præparationem admiſceatur, tum deglutitionem faciliorem efficiat. In quiete verò, cum os non movetur, quieſcit, ut notum eſt in dormientibus, quibus ob hujus liquoris defectum os & fauces exſiccantur, ſi aperto ore dormiant.

Muſculi. Movetur lingua in quamcumque regionem, idque beneficio, partim illorum muſculorum, quos cum oſſe hyoide communes habet, *præcedente capite* deſcriptorum: partim ſingularibus ac propriis quinque muſculorum paribus. Horum

Styloglosſi. *Primum par*, Styloglosſum veteribus appellatum, à ſtyliformi appendice, anguſto tendinoſoque principio natum, circa medium in utrumque linguæ latus inſeritur, eamque attollit & introrſum ducit. Circa radicem verò linguæ fibras ſuas cum fibris muſculorum deorſum linguam moventium ita permiſcet ac confundit, ut illud par cum his quodammodo uniri dixeris. Hoc par in homine gracile, at in bove geminum, carnoſum, & craſſum eſt.

Baſioglosſi. *Secundum par*, Baſioglosſum & Ypſiloglosſum dictum, à baſi oſſis hyoidis prodiens, in medio linguæ finitur, eamque recta intro trahendo deprimit.

Genioglosſi. *Tertium par*, quod Genioglosſum nominant, ad menti medium interna ſede oritur, mediæque linguæ inferius inſeritur, quam exſerit. Hoc, ut etiam præcedens par, hic illic inſcriptiones habet, acſi plures eſſent muſculi. Veſlingius hoc par hyoideis muſculis annumerat, ejuſque oſſis baſi illud inſigi dicit.

Ceratoglosſi. *Quartum par*, à cornibus oſſis hyoidis prognatum, atque hinc Ceratoglosſum vocatum, lateribus linguæ (ubi fibras ſuas cum fibris primi paris permiſcet, ut ante dictum) inſeritur, eamque, ſi ambo ſimul agant, rectâ deorſum verſus interiora movet: ſi verò alteruter tantum agat, in latus movet dextrum vel ſiniſtrum.

Myloglosſi. *Quintum par*, Myloglosſum dictum, oritur à lateribus maxillæ inferioris ad radices poſteriorum dentium molarium, & ſub lingua in ligamentum linguæ inſeritur, eamque deorſum trahit.

Glandulæ. Remotis muſculis, præter duas glandulas oblongas ac rotundas œſophagi principio adjacentes, aliæ plurimæ glandulæ carnoſæ, & quaſi ex pluribus glandulis conglomeratæ, vaſis lymphaticis, arteriolis, venuliſque, & nervorum fibrillis præditæ, ſub lingua, circa ejus frenum, ſitæ ſunt, continuum madorem, per minima lymphatica vaſcula, linguæ conferentes.

Ductus ſalivares ſublinguales. Præterea ex utroque latere ex magna & inſigni glandula (quæ ſubſtantia thymum vitulinum, vel humanum pancreas æmulatur) ſupra tendinem medium inter digaſtrici ſeu biventris muſculi carnes ſita, ductus quidam procedit, cui, ab uſu, Ductus ſalivalis, vel ſalivaris nomen impoſitum eſt.

Hujus cognitio, etſi Antiquos non latuerit, tamen multis ſeculis, tanquam altiſſimis tenebris obruta jacuit, & tandem caſu, abſque ullo duce, à Gliſſonio & Whartono ante aliquot annos rurſus eruta, & in lucem producta, atque hinc ab hodiernis Anatomicis prima ejuſdem inventio ipſis adſcripta eſt.

Quod autem Antiquis hi ductus noti fuerint, liquet ex Avicenna, qui, *lib.* 3. *can. fen.* 6. *cap.* 1. eos ſic deſcribit: *Sub lingua ſunt duo orificia, quæ ambo ingreditur ſtylus, & ſunt fontes ſalivæ, quæ ad carnem perveniunt glandoſam quæ eſt in radice ejus, & nominantur generativa ſalivæ: & iſti duo fontes nominantur duo effuſoria ſalivæ, conſervantque rorem linguæ.* Id ipſum etiam patet ex Galeno, qui, *lib.* 11. *de uſu part. cap.* 10. his verbis eorum mentionem facit. *Quoniam exſiccata linguæ ad motus tardior efficitur, hinc ei Natura mirifice providit, ne ipſa tali affectu facile prehenderetur: nam in larynge glandulas carnoſas, ſpongiæ ſimiles, unam utrimque appoſuit, quod ipſum in lingua etiam fecit: ab iiſque* [ſcilicet, glandulis laryngi appoſitis] *meatus per obliquas atque inferiores partes, humorem pituitoſum in ipſas* [ſcilicet, linguæ ſuppoſitas] *eructant, linguam ipſam, atque inferiora lateraque, & omnia quæ in oris ſunt circuitu, humectantes.* Sic etiam Haly, 3. *theor. cap.* 16. eoſdem ſatis perſpicue deſignat. Super hac re plura etiam habet Carpus, *in Mundin. pag.* 401.

Subſtantia & magnitudo. Hi ambo ductus, ut formam, ita ſubſtantiam habent venis non multum abſimilem, ſed paulo magis pellucidam, & cavitatem non magnam, quæ in homine & vitulo ſtylum mediocrem aliquo modo admittit, ſed in canibus exigua eſt: in nonnullis tamen paulo amplior, in nonnullis anguſtior.

Situs, & ortus. Utrimque unus oritur ex dicta glandula, multis parvulis principiis ſimul in unum ductum concurrentibus. A glandula oblique ſurſum aſcendens, ad mediam circiter maxillam fertur, inter duas exiles glandulas ibi ſitas: quas ubi tranſiit, recta progreditur juxta nervum ſeptimi paris, quem tandem tranſit, atque ſic paulum verſus anteriora, digiti circiter tranſverſi à dentibus diſtantia, juxta linguæ frenulum terminatur, & aperitur in peculiarem glandulam (hanc Raninam, aut Hypoglottidem appellare liceret) tenui ac poroſa membrana inveſtitam, quæ ſita eſt ſub lingua, utrimque

que ad frenuli latera una, prope venas raninas, inter carnem quæ linguam vicinis partibus connectit, & glandulas baſi linguæ ſubſtratas: ſuntque hæ duæ glandulæ quaſi duæ exiguæ ſpongiæ molles, ſalivarem liquorem è ductibus primæ imbibentes, ſeu excipientes. In brutis autem, propter maxillam longiorem, neceſſario horum ductuum major eſt longitudo.

Ranulæ cauſa. Si in homine contingat poros membranæ ſublingualis caſu aliquo conſtringi & nimium arctari, vel ipſum liquorem ſalivalem ſub illa membrana nimis condenſari, ita ut per iſtos poros tranſire, & in os effluere nequeat, tunc ſub lingua ex multæ ſalivæ collectione generatur tumor mollis, quem Medici *Batrachum*, ſeu *Ranulam* vocant, qui ſuo incremento ſæpe magnum linguæ, in loquela & deglutitione, impedimentum exhibet, ſed membranæ ſublingualis inciſione facile curatur.

Ductus Stenonii. Præter dictos ſalivales ductus, adhuc alii duo, utrimque unus. anno 1661. menſe Januario, à D. Jo. van Horne, in publico Leydenſi theatro Anatomico demonſtrati fuerunt, quos ille tunc appellavit **Ductus Stenonios**, à Nicolao Stenonis, Dano, qui illi primus eos oſtenderat, in eorumque cognitionem caſu inciderat, dum Amſterodami aliquamdiu antè, cum hoſpite & præceptore ſuo Gerardo Blaſio, Medicinæ profeſſore, caput ovillum diligentius perluſtraret. Hinc poſtmodum inter Blaſium & Nicolaum Stenonis lites obortæ ſunt, & primæ inventionis gloriolam editis libellis ſinguli ſibi vindicarunt. Quidſi, ut illæ lites inter hos amicos dirimantur, utrumque in iſta inventione parem conſtituamus? vel dicamus, Blaſium in ovillo, alterum in humano capite illos primo inveniſſe?

Ortus. Originem utrimque habent è maxima glandula ad radicem auris, ejuſdem lateris ſita, quam Nicolaus Stenonis *parotidem conglomeratam* nominat, è qua diſſecta multi ramuli undequaque prodeuntes, & in hos ductus excurrentes, conſpiciuntur.

Progreſſus. Extra maxillam tranſverſim decurrunt ad centrum muſculi buccinatoris, atque ſic finiuntur in oris cavum, modò paulo remotius, modò paulo propius accedentes ad utriuſque labii confinium. Eoſdem nos quoque poſtmodum invenimus, & in vitulo ſatis conſpicuos, ac orificio latiuſculo ſe ad confinia labiorum in os exonerantes multoties demonſtravimus, eoſdemque etiam in homine exhibuimus.

In his ductibus obſervat Nicolaus Stenonis, præter propriam tunicam, varios nerveos funiculos, medium ductum amplexantes.

Obſervatio medica. Interdum contingit, his vaſis ſalivalibus circa buccam læſis, lymphaticum ſalivalem liquorum è vulnere admodum copioſum, ſenſim, & diu exſtillare, eamque ſolutionem, propter continuum iſtius liquoris tranſitum, difficulter ſolidari. Sic Nobilis quidam Noviomagenſis ictu poculi vitrei in media mala ſeu bucca læſus fuit, vulnus quidem à Chirurgo fere conſolidatum eſt, ſed in medio per exiguum foramen longo tempore aquoſus ac lympidus quidam liquor ſenſim exſtillavit (hic è dicto læſo ductu ſalivali, tunc temporis adhuc ignoto, profluebat) qui non obſtante ſumma chirurgi diligentia, fere per biennium foraminis conſolidationem impedivit, quod meo conſilio tandem, liquore iſto per cauterii actualis impoſitionem cohibito, perſanatum eſt. Similem fere caſum etiam Aquapendens à ſe obſervatum deſcribit: & nos quoque adhuc alium ſimilem ante aliquot annos vidimus in quodam caupone Ultrajectino.

Alia ſalivalia vaſa. Illa modò deſcripta ſalivalia vaſa conſpectiora ſunt, ſed præter hæc adhuc plura alia minima in ore exiſtunt, præcipue in palato & buccis (de his ante dictum) quæ hactenus pleraque inviſibilia latent, verum ſalivæ ex iis partibus tranſitus docet, per talia aliqua vaſcula, aut per poros membranæ inveſtientis illam ſalivam ex multis exilibus glandulis, intra membranam ſitis, exſtillare: per quorum pororum conſtrictionem interdum à ſalivali liquore, intra membranam detento, interius in buccis & palato tumores indolentes oboriuntur, qui multoties brevi tempore, vel inſenſibiliter, vel cum multa ſputatione ſolvuntur, vel chirurgi inſtrumento aperiendi veniunt.

Carteſii opinio de ſaliva. Des Cartes non videtur hæc ſalivalia vaſa cognoviſſe, ac proinde originem ſalivæ aliunde, ſcilicet è ventriculo, deducit, & *lib. de hom. artic.* 8. tradit, quaſdam ſanguinis arterioſi particulas incidere in ſtomachum & inteſtina, quæ ibi aquæ fortis officio funguntur in juvanda coctione ciborum: ab his, quia valde calidæ ſunt, dicit vapores facile per œſophagum in os aſcendere, atque iſtic ſalivam componere. Verum cum ſalivalis ſuccus manifeſtiſſime è capite & glandulis procedat; & cum in magna corporis excalefactione ſanguis calidus multo copioſior ad ſtomachum & inteſtina veniat, atque interim tamen os exſiccetur, nec copioſiore ſaliva humectetur, cum potius eo tempore, propter majorem calidi ſanguinis copiam, plures vapores per œſophagum in os aſceendere, in eoque copioſiorem ſalivam componere deberent: cum etiam quidquid è ventriculo aſcendit facile nauſeam aut vomitum pariat, quod in ſalivæ affluxu ordinario non contingit: cum denique in pituitoſis & frigidis hominibus, ut ſenibus, in quibus ſanguis arterioſus frigidior & paucior (utrumque docet eorum pulſus parvus, rarus, & languidus) ad

omnes

omnes partes, atque hinc etiam ad ſtomachum delabitur, è quo pauciores vapores è ſtomacho per œſophagum ad os aſcendere poſſunt, ſaliva non ſit pauca, ſed copioſiſſima, certe hæc omnia ſatis demonſtrant, quod illud Carteſii, de ortu ſalivæ, commentum, non ſit bene inventum.

Verus ſalivæ ortus. Ratum igitur manet, ſalivarem liquorem per œſophagum non aſcendere, ſed per antedicta vaſa ſalivalia in os profundi. Verum cum iſtorum vaſorum liquor admodum copioſus in os deferatur, quæritur è quibus vaſis liquor ille ſecernatur, & ad dictas parotidum fauciumque glandulas deportetur, ex iis per vaſa ſalivalia in os effundendus? Ex nervis illum effluere ſtatuit Whartonus. Sed cum hi non habeant ſufficientem cavitatem, per quam talis, tamque copioſus liquor tranſire poſſit; cum etiam minimus viſibilis liquor in poros eorum incidens paralyſin inducat, hæc opinio minime vera eſſe poterit, ut infra latius docebitur, *lib.* 8. *cap.* 1. Nonnulli ex vaſis chyliferis illum deducere velle videntur. Verum quia chylifera vaſcula eo uſque non excurrunt, & quia chylus, ſi eò deferretur, ad majorem perfectionem excoqui (ſicut fit in glandulis meſenterii, ut ſupra dictum, *lib.* 1. *cap.* 9.) non verò in alium minus alimentarem, & magis fermentaceum humorem, ibi immutari deberet; etiam hæc opinio caret fundamento, ut patet ex iis quæ dicta ſunt *lib.* 1. *cap.* 12. & 13. Deuſingius illum è vaſis lymphaticis in glandulas, & ex his in os effundi putat. Quæ opinio, etſi aliquam veriſimilitudinem habere videatur, pro certo tamen ſciendum, vaſa lymphatica, lympham in glandulas non infundere, ſed in his confectam elicere & aſſumere, ad alias partes deferendam: præterea etiam minime dubitandum, ſalivam & lympham, etſi craſſitie ſubſtantiæ nonnihil differant, habere tamen eandem originem, nec unam ab altera, ſed utramque ab alio humore oriri, ſcilicet à ſanguine: cumque à ſanguine venoſo id fieri nequeat, utpote qui à glandulis, aliiſque partibus, abducitur; ſupereſt ut ex ſanguine arterioſo liquor ille ſecernatur: quippe arteriæ, ut omnibus partibus, ſic etiam glandulis, nutritium ſanguinem infundunt, cujus ſeroſior & ſubſalſa ſalivalis pars, nutriendis glandulis apta, admiſtione ſpirituum animalium (hac de re vide *præcedens cap.* 11.) per exiles nervulos influentium, à reliquis particulis ſeparatur, atque à dictis glandulis imbibitur, in iiſque ſpecifico modo nonnihil excoquitur, ac paulo ulterius præparatur, & quod ab earum nutritione redundat, illud levi aciduiſcula qualitate (quam in glandulis conſequitur) donatum, per vaſa ſalivalia effluit in os. Videntur etiam, ut in aliis arteriarum divaricationibus appoſitis, ſic quoque in his dictis glandulis, arteriæ verſus glandulas minimis quibuſdam poris hiare, per eoſque hujuſmodi ſeroſum liquorem in glandulas deponere. Hanc opinionem etiam confirmant magnæ ſalivationes, ſive ſpontaneæ, ſive arte provocatæ, in quibus tam enormis ſalivæ copia excernitur, qualis nec à nervis, nec ab aliis vaſis, quam arteriis, ſuppeditari poteſt.

Digreſſio. Ex prædictis jam patent viæ per quas ſaliva in os influit, patet etiam quomodo ſeparetur ex ſanguine arterioſo, jam videndum qualis liquor ſit ſaliva.

Salivæ definitio. **Eſt autem ſalivæ liquor leviter fermentaceus, ſeroſus, & lympidus, ex ſanguine arterioſo in parotidibus, & variis faucium oriſque glandulis ac carnibus glanduloſis ſeparatus, & per vaſa ſalivalia, alioſque ſalivales tranſitus, in os effuſus.**

Qualitates ſalivæ. De ſalivæ qualitatibus parum ab aliis ſcriptum invenimus, quæ nihilominus, ſi attentius examinentur, ſatis oſtendunt, illam non eſſe corpus ſimplex, ſed compoſitum ac lubricum, aqua minus fluidum, ſed paulo ſpiſſius & viſcidius: ſpumoſitatem ex ſe non habet, ſed illam, ſi adſit, conquirit à motu aëris & linguæ. Saporem & odorem in ſanis nullum habet per ſe, quem in ægris ab humoris ipſius dyſcraſia, aliorumque pravorum humorum admiſtione, & nonnunquam etiam ab aſſumptorum ſapido liquore acquirit.

Compoſitio ejus mirabilis. Difficile foret ſingularem ejus compoſitionem exacte deſcribere, quæ tamen admirabilis exiſtit. Omnibus enim alimentis facillime admiſcetur, ſiccis, humidis, oleoſis, aquoſis, ſalſis, ſulphureis, &c. nullum enim ingeritur cui non aſſocietur: imò extra corpus noſtrum etiam cum argento vivo miſceri, eique aſſociari poteſt; cum alioqui alii ſimpliciores heterogenii humores, aqua, ſpiritus, oleum, ſal, aliique ſimul miſti à ſe mutuo recedant, cum quibus tamen omnibus ſaliva unitur: quæ inſuper ſua mediatione, omnia illa, non modo miſcere, ſed inter ſe unire valet. Ita ut videatur eſſe Mercurius quidam humoralis, ſeu menſtruum internum univerſale, quo quælibet ore aſſumpta mox junguntur, cum eoque ad ventriculum deſcendunt, ut in eo omnium exactior diſſolutio promoveatur. Ex quibus omnibus judicat Franciſcus de le Boë Sylvius, illam in ſe continere multum aquæ, parum ſpiritus volatilis, & minimum ſalis lixivioſi, cum olei ſpirituſque acidi tantillo, inter ſe commiſtis ac temperatis.

Uſus ſalivæ. Quantum ad ejus uſum, ille multiplex & valde notabilis eſt.

I. Cibis in ore maſticatis admiſta, faci-

lem deglutitionem ſua lubricitate efficit, quæ abſque illa ægrè & difficulter procedit, ut liquet in febricitantibus, aliiſque ſaliva deſtitutis.

II. Ex cibis ſiccioribus ſaporiferam qualitatem, id eſt, ſal ſapidum, elicit, qui alioqui ſine humido educi nequit.

III. Sitim humectando extinguit, unde fit quod ſputatores parum ſitiant.

IV. Oris interiora, fauces, loquelæ organa, & œſophagum lubricat.

V. In ventriculo alimentorum aſſumptorum fermentationem promovet, imò primarium eorum fermentum eſt, omnia ad fermentationem illam perficiendam in ſe continens, ſcilicet aliqualem leviſſimam aciditatem, cum ſpiritu volatili in aqua copioſa temperatam. Quæ fermentans ejus vis ex eo patet, quodſi fruſtum panis albi maſticatum, multaque ſaliva humectatum, paſtæ farinaceæ cum aqua tepida ſubactæ admiſceatur, eam fermentare faciat. De fermento alia plura videantur ſupra, *lib.* 1. *cap.* 17.

Differentia inter ſputum & ſalivam. Verum hic notanda eſt aliqua differentia inter ſputum & ſalivam. Per ſputum intelligunt Medici tenacem humorem in ore cum moleſtia redundantem, qualis vel ex catarrhi defluxu in eo colligi, vel ex ſalivæ aliqua corruptione generari, vel cum tuſſi ex pulmone rejici ſolet. Per ſalivam verò intelligunt liquorem naturalem, in bene ſanis non ſuperfluum, nec excernendum, ad oris humectationem & alimentorum commiſtionem, eorumque ad coctiones præparationem ac fermentationem neceſſarium. Diſtinctio etiam aliqua conſtituenda videtur inter ſalivam & mucum iſtum qui è cerebro per os cribriforme delabitur, & partim per nares evacuatur, partim per palati poſteriora ad fauces deſcendit: non quod hi humores ratione originis multum differant (illa enim ſeparatur in variis faucium oriſque glandulis, ante deſcriptis; hic verò ſeparatur in glandulis plexui choroidi interjectis, & in glandula pituitaria, atque etiam in ipſo cerebro, quod Hippocrates maximam glandulam appellat, ex ejuſque ventriculis per proceſſus papillares quoque defluit ad nares, palatum, fauces, & os) ſed quod mucus, ratione longioris moræ in via, ſæpe alienam qualitatem adeptus ſit, antequam ad os perveniat, atque hinc craſſior, tenacior, ſubflavus, aliove modo male coloratus, ac pravi ſaporis evaſerit; quas tamen alienas qualitates cum non habet, tunc à ſalivali humore non admodum differt, & fauces, œſophagum, viciaſque partes humectat ac lubricas facit, atque in ventriculo aſſumptis alimentis admiſtus, eundem cum ſaliva uſum præſtat, ac fermentationem promovet. Hic liquor, homine ſano exiſtente, in cerebri ventriculis ſatis fluidus & tenuis exiſtit, non tantum inſtar ſalivæ oris, ſed fere inſtar lymphæ aliis lymphaticis vaſculis contentæ, & propter hanc tenuitatem per minima oſſis cribroſi foraminula facile in ſpongioſa narium oſſa, elabitur, in quibus per diuturniorem moram, ab aëris frigidi inſpirati & exſpirati tranſitu, craſſitiem, colorem, aliaſque alienas qualitates ſæpe adipiſcitur: quemadmodum etiam lympham ex vaſis lymphaticis prope hepar, aliiſve, in cochleari collectam, ab aëre frigido in gelatinam concreviſſe, & modò ſubflavum, modò alium colorem conquiſiviſſe, non ſemel obſervavimus. Ita ut dicti duo liquores à lympha, aut non, aut parum differant, & mucus ille ac ſaliva non male appellari poſſent lympha ad os delata.

TABULÆ XVI. Explicatio.

Hæc Tabula oſtendit ductus ſalivares, atque etiam oculorum lymphaticos in capite vitulino, prout accurate delineati ſunt à N. Stenonis & Warthono.

Figura I.

aaaa. *Parotis conglomerata.*

bb. *Parotis conglobata.*

c. *Vas Lymphaticum ex conglobata deorſum tendens.*

dddd. *Radices ductus ſalivalis exterioris.*

eee. *Truncus ductus ſalivaris.*

fff. *Venæ jugularis rami exteriores.*

ggg. *Nervi qui ut intra glandulam & caput, ſic & extra illum locum, ut in* h. *ſibi innectuntur.*

II. *Nervi funiculi ductum ſalivarem comitantes.*

Figura II.

aa. *Oſtia vaſorum à glandula buccarum inferiore prodeuntium, quorum nonnullis ſeta immitti poteſt.*

b. *Apertio ductus ſalivaris exterioris in papillarum ſumma & poſtrema occurrens. Reliqua puncta innuunt cætera foramina, per quæ compreſſione viſcidus humor exit.*

Figu-




III.
VII.
IX.
X.
XI.
XII.
VIII.

436 *Figura* I. *Tabula* XVI.





FIGURA III.

aa. *Glandula ſublingualis.*

bb. *Vaſa ejus.*

cc. *Vaſorum excretoriorum oſcula.*

d. *Sinus ad latus linguæ obſervatus.*

FIGURA IV.

A. *Foramina palati per quæ Lentus humor exprimitur.*

bb. *Tonſillæ.*

FIGURA V.

Vaſculum unum ex illis, quæ, ex glandula buccarum parte inferiore prodeunt.

FIGURA VI.

A. *Glandulæ maxillaris pars poſterior.*

aa. *Radices poſteriores ductus ſalivaris.*

C. *Truncus poſterior ductus ejuſdem, tendinem muſculi biventris conſcendens.*

DD. *Reditus ejuſdem & unio cum ductu anteriore.*

E. *Truncus communis ductus ſalivaris.*

F. G. *Muſculus biventer.*

H. *Progreſſus dicti trunci verſus dentes anteriores maxillæ inferioris.*

I. *Apertio ductus ſub lingua.*

K. *Glandula rotunda maxillari aſſidens.*

FIGURA VII.

A. *Poſterior glandulæ maxillaris pars.*

BB. *Anterior ejuſdem pars, cum radicibus anterioribus ductus ſalivalis.*

C. *Truncus poſterior ejuſdem ductus, tendinem muſculi biventris conſcendens.*

D. *Reditus ejuſdem & unio cum ductu anteriore.*

EE. *Truncus communis ductus ſalivalis.*

F. G. *Muſculus biventer.*

H. *Progreſſus trunci verſus dentes anteriores maxillæ inferioris.*

I. *Ductus ſalivaris ſub lingua apertus.*

K. *Glandula rotunda maxillari aſſidens.*

L. *Series aſperitatum ſub linguæ latere.*

M. *Lingua extra ſedem propulſa.*

FIGURA VIII.

Glandulæ conglobatæ.

a. *Parotis conglobata.*

b. *Conglobata maxillari inferiori appoſita.*

c. *Conglobata alia ſupra fauces ſita.*

d. *Glandula communis.*

e. *Lymphaticum vas ad jugularis axillariſque confinium tendens.*

fff. *Lymphatica tria à tribus glandulis,* a. b. c. *in glandulam communem* d. *delata.*

FIGURA IX.

Oculus vituli ſiniſter.

A. *Glandula oculi ſuperior innominata.*

b. *Angulus oculi major.*

c. *Angulus oculi minor.*

ddd. *Lobi in quos anterior glandulæ limbus eſt diviſus, per quorum interſtitia lymphatica* eee. *exeunt.*

FIGURA X.

A. *Interior palpebræ ſuperficies.*

bbb. *Glandula innominata, quæ una cum vaſculis* ccc. *per tenuem palpebræ tunicam tranſparet.*

dd. *Oſcula vaſorum lachrymalium.*

FIGURA XI.

A. *Glandula lachrymalis in interiore angulo ſita.*

B. *Cartilago ex ipſa glandula prodiens.*

bbb. *Limbus cartilaginoſus.*

cc. *Membrana.*

dd. *Oſtia duo, ad utrumvis cartilaginis latus unum.*

FIGURA XII.

aa. *Punctorum lachrymalium ad extremas nares continuatio.*

bb. *Vas excretorium naribus proprium.*

Digreſſio. Poſt totius linguæ, omniumque partium ejus deſcriptionem, videndum quodnam ſit ejus officium.

Actio linguæ. Primaria linguæ actio eſt guſtare, eumque in finem imprimis condita videtur: ſecundaria loquelæ & deglutitioni inſervire.

Guſtus definitio. Guſtus autem eſt ſenſus, quo ab organo guſtatorio corporum ſaporiferorum qualitates ſaporoſæ, motu linguæ & vicinarum partium, in humido percipiuntur.

Diſtinctio inter guſtum & tactum. Hunc guſtus ſenſum multi, Platonem ſecuti, cum tactu confundunt, ejuſque ſpeciem quandam eſſe ſtatuunt. Sed malè: quamvis enim tactus ad perfectionem organi guſtatorii faciat; tamen guſtus & tactus differunt organo & objecto. Organum enim tactus eſt membrana, guſtus verò ſunt papillulæ nerveæ ex ſecunda tenui linguæ membrana (ut ante dictum) epullulantes, quales ſimiles non inveniuntur in toto corpore. Objectum tactus ſunt qualitates tactiles qualeſcunque, duræ, molles, frigidæ, calidæ, &c. guſtus verò ſapores. Utriuſque diſtinctio etiam inde patet, quod ſalvo tactu guſtus poteſt aboleri; ut patet in multis ægris, qui guſtandos ſapores non percipiunt, nec guſtant, ſed tanquam lignum inſipidum eos linguam ferire tradunt, cum interim punctionem, frigus, uſtionem, aliaſque ſimiles tactiles moleſtias in lingua ſatis percipiant.

Concludendum igitur, guſtum eſſe quid peculiare diſtinctum à tactu, qui licet ſine organo tactu prædito peragi nequeat, eſt tamen aliquid ſpecifici, quod præter & ſupra tactum in ſolo organo guſtatorio (ſcilicet in antedictis papillulis nerveis) nec in ulla alia parte tactu prædita percipitur. Eodem modo ſicut viſus peragitur quidem ab oculo ſenſu tactus prædito (nam tactus, ſicut ad perfectionem omnium organorum ſenſoriorum, ita etiam facit ad perfectionem organi viſorii: eodem modo ſicut artificis manus facit ad perfectionem horologii quod conficit, quod ſine ejus manu tactu prædita perfectum fieri, & eſſe, atque operari nequit, cum tamen longe alia ſit operatio, ejuſdemque alius finis, ac modus, in horologio, quam in manu, neque inter iſtas manifeſtiſſime diſtinctas operationes ulla ſimilitudo conſtitui queat) etſi viſio plane diſtincta ſit à tactu, nullaque actionum ſimilitudo inter iſtos ſenſus exiſtat.

Guſtus nullum eſt medium. Ex modo dictis jam etiam innoteſcit, quod guſtus (eodem modo ut tactus) nullum detur medium, cum guſtatio peragatur, quando corpora guſtabilia immediate tangunt organum guſtatorium, & in illud impingunt.

Organum guſtus. Primarium guſtus organum eſt lingua, ſeu aliquæ partes linguæ. Verum cum illa ex variis partibus componatur, carne, membranis, nervis, vaſis ſanguiferis, glandulis, & papillis nerveis, quæritur, quænam illarum ſint iſtæ, in quibus guſtus perficitur? Hac de re variæ ſunt opiniones.

An guſtus fiat in linguæ carne. Ariſtotelici (quos ſequuntur Bauhinus, Veſlingius, Bartholinus, Deuſingius, & alii) ſtatuunt guſtum fieri in linguæ carnea parte, quam eum in finem valde ſpongioſam & poroſam eſſe tradunt: partim ut in illos poros facile ingrederentur ſapidæ humiditates: partim ut in iis etiam ſpecificus quidam liquor hoſpitaret, ad guſtus perfectionem neceſſarius: eodem modo ſicut in aure, ad auditum perficiendum, non minus requiritur aër in interioribus cavitatibus incluſus, quam aër externus commotus tympanum pulſans. Verum cum qualeſcunque carnoſæ partes in toto corpore, tactu duntaxat ſentiant (quatenus membranis ſunt inveſtitæ aut pertextæ) & diſtinguant objecta tactibilia, quatenus ſunt mollia, aſpera, aculeata, doloroſa, &c. guſtabilia verò objecta, acida, ſalſa, amara, dulcia, &c. nuſquam diſtinguant, imò ut talia non percipiant, an ſola lingua carneis ſuis particulis, quibus fortè tactibilia objecta, mediantibus membranis & nervis, percipit, inſuper etiam judicabit de guſtabilibus, & ſapores diſtinguet? quare, quæſo, illud privilegium huic ſoli datum, aliis verò carneis partibus denegatum eſt, cum tamen omnes eodem modo ſint conformatæ? At dices, lingua magis ſpongioſa eſt, quam ſunt muſculi, cor, renes, aliæque carnoſæ partes, hinc ſapidos humores intra ſuos poros facile admittit, quos reliquæ carneæ partes, ob majorem denſitatem, excludunt. Quaſi verò linguæ caro ſit magis ſpongioſa: Examinetur quocunque modo, & inſpiciatur acuto oculo, ac conferatur cum muſculorum carne (hæc quippe cæteris laxior eſt) certe non major, ſed minor ſpongioſitas in illa reperietur, quam in hac muſculoſa. Præterea in poris nullus ſit ſenſus, ſed in ipſa ſubſtantia partium carnearum ſentientium: hinc cum ſudor ſalſus, aut amarus (ut in ictero) partium carnearum poros tranſit, earumque ſubſtantiam magis minuſve vellicat, illum in ſua ſubſtantia tactu quidem ſentiunt, ut mollem, acrem, aut doloroſum, ſed non ut ſalſum, vel amarum. Quare igitur corpus ſapidum, quod carnoſæ parti admovetur, in lingua aliam quam in muſculoſis aliiſque carneis partibus ſenſationem exhibebit? Renes & pulmones etiam ſunt laxi & ſpongioſi, ergone etiam ob illam conſtitutionem guſtabunt?

An fiat in membranis, aut nervis. Sunt qui, cum Laurentio, in linguæ membranis guſtum fieri arbitrantur. Sed neque hi ſcopum tangunt, quia linguæ membranæ (ſicut omnes membranæ) tactu quidem ſentiunt an quid durum, vel molle, calidum, vel frigidum, aſperum, aut læve, &c. ſit, ſed non magis diſtinguunt ſapores, quam membranæ oculi, auris, inteſtinorum, aliæque aliarum partium. Eadem etiam ratio eſt nervorum, utpote qui in quacunque corporis parte tactu quidem ſentiunt, ſed non guſtant. Non valet hic effugium, quod à nonnullis adfertur, ſcilicet, quod linguæ nervi & membranæ aliam diſpoſitionem habeant (forte craſſiorem, vel tenuiorem, ſicciorem & duriorem, vel humidiorem & molliorem) quam aliarum partium nervi & membranæ: non valet, inquam, quia illa alia qualiſcunque diſpoſitio nihil aliud producet, quam acutiorem, vel obtuſiorem ſenſum tactus, ſed nunquam guſtum, aut ullam ſaporis dignotionem.

Quantum ad ſanguifera vaſa, in illis guſtationis ſenſum non fieri, eſt extra omne dubium.

An fiat in glandulis. Jam quid de glandulis dicatur videndum. Whartonus in tonſillarum glandulis: alii in omnibus aliis in ore ſitis, ac linguæ appoſitis aut circumpoſitis glandulis, guſtum fieri putant. Verum cum guſtus acutiſſime perficiatur in apice linguæ, à tonſillis aliiſque glandulis remotiore, & cum ille longe obtuſior ſit ad radicem linguæ, cui tonſillæ aliæque plurimæ glandulæ adſtant: cum etiam guſtus ſit peculiaris acuta ſenſatio

acutum

acutum ſenſorium ſpecificum requirens, & glandulæ ſint valde obtuſi ſenſus, nec quidquam contineant quo guſtus perfici poſſit, imò nec ulla unquam obſervata ſit, quæ ſapores diſtinguit, certe non video quomodo hæc ſententia defendi poſſit.

Fit guſtus in papillis nerveis. Denique conſiderandæ veniunt papillulæ nerveæ ex intima tenui membrana emergentes, ac ſeſe inſinuantes in poros ſeu exiles ſcrobiculos exteriori craſſæ membranæ ab interiore parte inſculptæ. In his papillulis (quibus plurimi nervorum ſurculi, ex linguæ ſubſtantia ex ſurgentes, inſeruntur, ac tenuiſſima poroſa pellicula inſternitur) peculiari quadam ſubſtantia prædítis, adjumento dictæ poroſæ pelliculæ, ſeu mucoſæ cruſtæ carneæ iis inſtar retis circumfuſæ (de qua non longè à principio hujus capitis dictum) guſtum perfici, pro indubitato ſtatuendum exiſtimo. *Partim*, quia in qua linguæ parte harum papillularum copia major eſt, ut in apice, planitie, & verſus latera, in ea etiam citior, acutior, & exactior guſtus fit: in qua verò ejus parte illarum minor eſt copia, in ea ſapores tardius obſcurioſque percipiuntur: in qua denique parte nullæ ſunt tales papillulæ, ut ſubtus inter apicem & frenulum, in ea nulli ſapores, ſentiuntur, ſed tangibilia ſolummodo objecta dijudicantur. *Partim*, quia etiam in illis palati partibus, in quibus ſimiles papillulæ ſub tunica craſſa latent, ſapores guſtu percipiuntur. Quæ omnia certiora fiunt per experientiam. Quippe ſi ſalis aut aloes pauxillum modò huic, modò alteri linguæ parti impoſueris, mox percipies una parte citiorem & acutiorem, altera tardiorem & obtuſiorem, tertia nullam ſaporis perceptionem fieri, prout ſcilicet dictæ papillulæ in una parte copioſiores, in altera pauciores, in tertia nullæ adſunt. Præterea ſi ipſam papillularum iſtarum ſubſtantiam ſingularem penſius conſideremus, in ea aliquid ſpecifici obſervabimus, quod melius admirari, quam explicare poſſumus.

Modus perceptionis ſaporis. Modus autem quo per haſce papillulas nerveas ſaporum perceptio ac diſtinctio fit, non minus explicatu difficilis eſt, quam modus quo viſio vel auditio fit per deſtinata ſua organa. In genere dicendum, prout papillulæ ab his illiſve diverſis ſaporiferis objectis aliter atque aliter afficiuntur, ex illa diverſitate menti oblata, aliam atque aliam ſaporis ſpeciem efformari ſeu dijudicari.

Sed quæritur, quare unus idemque ſapor, ex gr. amarus, vel dulcis, ſemper eodem modo ſe offerat? Fit hoc, quia ſapidus ſal particulis ſuis eodem modo, eademque figuratione conſtitutis, impingit in porulos & fibrillulas harum papillularum, quæ affectio, mediantibus nervis, mox menti repreſentatur: quò uſque autem ſalis particulæ eandem commenſurationem ad papillularum porulos habent, eundem ſaporem repreſentant. At ſi per ſulphureì, alteriuſve humoris admiſtionem mutata ſit particularum ſalis conſtitutio (ita ut quæ antea rigidæ, duræ, & aculeatæ fuerant, poſtea flexiles & molles, vel rotundæ evaſerint) tunc fit etiam alia papillularum & nervorum affectio, hincque mutatio ſaporis, & ejuſdem alia in guſtu perceptio.

Papillulis autem ſapida corpora imprimis impingit agitatio & motus linguæ (ſine hoc admodum debilis & obtuſa fit guſtatio) quo motu in papillulas impulſa, eas ſpecifico quodam modo alterant, & cuſpidibus ſuis tenuibuſque aſperitatibus exactiſſimam iis imprimunt ſaporis ſpeciem, mediantibus nervis menti mox offerendam: quæ ſpecies interdum aliquamdiu iis inhæret, cum ſcilicet dicta corpora vehementius in papillulas ſunt impulſa, nec, propter inæqualem particularum ſalis cum figuratione pororum commenſurationem, facile ex iis extricari, ac per ſalivam reduci poſſunt.

Saporis Hiſtoria. Atque hæc de guſtu ejuſque organis, dicta ſufficiant, qui guſtus cum ſit ſenſus ſapores dijudicans, jam inquirendum ſupereſt, quid ſit ſapor, & in quo conſiſtat, cum de his acerrimæ diſputationes inter Philoſophos moveantur.

De ſapore variæ opiniones. Ariſtoteles, magno veterum aſſenſu, dicit ſaporem nihil aliud eſſe, quam qualitatem quandam in determinatis compoſitis, ex elementorum miſtione reſultantem. Sed quidnam ſit illa qualitas ſapida, hoc eſt quod omnes ſuſpenſos tenet. Idem Ariſtoteles, alibi, putat illam eſſe quid ex aqua & terra, ignis calore concurrente, miſtis reſultans, & licet aqua per ſe inſipida ſit, omnis tamen ſaporis capacem eſſe, atque hinc prout ignis diverſimode in illam & terram agit, ex ea actionis diverſitate, in aqua ſaporum diverſitatem excitari. Verum cum ignis aquæ nihil inferat quam calorem, attenuationem, & diſcuſſionem, terræ autem ſolam exſiccationem & duritiem, certe hæc opinio omnibus fulcris deſtituta, ſponte concidit. Galenus, *lib. de ocul.* ſuper hac re nihil quoque certi determinat, dum dicit, ſaporem eſſe aquam alicui corpori ſiccato, operante calore, permiſtam. Eodem fere ſenſu dicit etiam Alſtedius, Saporem eſſe humidi aquei cum ſicco terreo contemperationem. Alii hæc omnia incertiſſima eſſe, neque ſibi hoc modo ſatisfieri videntes, aliquid clarius moliturí, dixerunt, Sapidam qualitatem eſſe certam minimarum particularum figuram, magnitudinem, & motum. Sed cum non explicent in quibus rebus illa figura, magnitudo & motus conſiderari debeant, & quomodo ex iis ſapor

procedat, negotium æque obſcurum relinquunt.

Quandoquidem igitur prædictæ opiniones ſaporis hiſtoriam non ſatis dilucidè explicant, etiam noſtram hac de re ſententiam libere adjiciemus.

Quid ſit Sapor.

Dicimus igitur, quod ſaporoſa qualitas non ſit quid ſpecificum ex rebus aliquibus promanans, verum quod ſit determinata, ſeu ſpecifica quædam paſſio, à rerum quarumdam aſperitatibus, organis guſtatoriis impreſſa; cujus paſſionis perceptio & dijudicatiò eſt ipſe guſtus.

Unde aſperitates.

Dictas autem aſperitates, earumque diverſitates exiſtimamus inveniendas eſſe ex ipſis rerum principiis, ſale, ſulphure, & Mercurio, de quibus vide *præcedentis lib.* 2. *cap.* 12.

Aſperitates ſapidæ.

Aſperitates ſaporem efficientes in ſale conſiſtunt, qui prout variis modis cum ſulphure & Mercurio miſcetur, excoquitur, atque unitur, hinc majores vel minores, magiſque aculeatas, rigidas, duras, pungentes, vel molles, flexiles, retuſas, & læves aſperitates habet (ex chymia notiſſimum eſt, ſulphur prout majore, vel minore copia & calore, hcc illove modo cum ſale miſcetur, eique unitur, innumeras particularum ſalis immutationes, diverſaſ-configurationes, acies, ſuperficies, & angulos facere, hincque ſaporum & operationum ſalium diverſitatem procedere, quatenus alius ſal amaram, alius dulcem, alius acidam ſaporis ſpeciem producit, & alius erodit ac pungit, alius lenit, alius ebullitionem, alius congelationem facit) ex quarum diverſitate multijuga ſaporum diverſitas gignitur, prout illa linguæ paſſio, quæ à ſalis quocumque modo figurati aſperitate excitatur, eſt vel jucunda, vel injucunda, aut hoc illove modo ſuavis, vel inſuavis. Hoc ipſum etiam ſentiens Fracaſſatus, *exercit. de ling.* ſic dicit. *Concludamus, ſapores debere ſuas efficientias figuris, quæ non niſi in principio corporeo ſumuntur, quod præcipue in mixtis eſt ſal ipſe, qui à chymicis corpus vocatur, & ex obſervatis figuris in ſalibus hoc colligamus, ſal eſſe* [ſaporis] *principium, ut ita loquar, figurativum.*

Differentiæ ſaporum.

Has ſaporum differentias ex variis atomorum ſalinarum figurationibus etiam demonſtrare, & diſtinctas proponere conatur Gaſſendus, qui proinde hac de re ita ſcribit. *Quo fit*, inquit, *ut is rem non incongruè definiet, qui ſtatuet rotundas eſſe, congruaque mole atomos, quæ dulcem faciunt ſaporem: magna figura, quæ acerbum: multangula, minimeque orbicularia, quæ aſperum: acuta, conica, incurva, non tenuia, non rotunda, quæ acutum: orbiculata tenuia, angulata, incurva, quæ acrem: angulata, diſtorta, crurumque æqualium, quæ ſalſum: rotunda, lævia, diſtorta, parva, quæ amarum: tenuia, rotunda, parva, quæ pinguem.*

Sapor ex ſale.

Quod autem ſapor ex ſolo ſale procedat, in chymia patet. Si enim, ex. gr. carduus benedictus, qui amarus eſt, in cineres comburatur, ex iiſque ſal extrahatur, tunc illi cineres erunt prorſus omni ſapore deſtituti: at ſi iis reſtituatur ſuum ſal, reſtituitur ſapor, ſed non neceſſario idem prior ille amarus, quem carduus habuit ante combuſtionem, quia per ignem ſulphureæ admixtæ particulæ ſunt conſumptæ, & hinc aſperitates ſalis immutatæ.

Inſipiditas.

Verum hic aliquis dicat, ſi ſapor excitetur à ſale, unde excitatur alicujus rei inſapiditas ſeu inſipientia, quæ etiam à guſtus organis percipitur? Reſpondeo: rei inſipientiam non eſſe quid poſitivum, quod guſtum movet, ſed nihil aliud eſſe quam ſalis, & hinc ſaporis privationem, eamque vulgò dici, guſtu percipi, eodem modo ſicut dicitur audiri ſilentium, cum nullus aer commotus in auris tympanum impingit; aut videri tenebras, cum nulla lux perſtringit oculos.

Guſtus fit in humido.

Ipſe autem ex ſale procedens ſapor papillulis nerveis communicatur mediante humido, quæcunque enim ſicca ſunt, niſi ſuas ſapidas ſalſaſve aſperitates in humido aliquo deponant, nullum exſerunt ſaporem. Humidum autem illud, vel ſunt ipſa corpora ſaporifera, vinum, mel, herbarum fructuumque ſucci, &c. vel eſt aqua, ptiſana, juſculum, ſaliva, aliuſve liquor, in quo res ſiccæ contritæ, diſſolutæ, coctæ, vel maceratæ, ſalem ſuum ſapidum diſſolvunt & deponunt, qui tum mediante iſto humido linguæ papillulis imprimi, & ſic guſtu percipi poteſt, cum alioqui in ſicco non eſſet perceptibilis.

Modus quo ſpecies ſaporum efformatur.

Res ſaporiferæ cum ori imponuntur, in eoque ſuper lingua agitantur, tunc earum ſalſæ ſapidæve aſperitates humido impreſſæ, per linguæ poros impingunt in papillulas nerveas, eaſque pro diverſitate configurationis particularum ſalinarum aliter atque aliter ſpecifico modo alterant, & ſic ſpecies ſaporis gignitur, cujus idea per fibrillas nervorum quarti paris, linguæ inſertas, ad ſenſorium commune delata, menti repreſentatur. Si enim ſalis particulæ ſint longæ, duræ, ac pungentes, vel ſcindentes, taleſque incidant in linguæ poros rotundos, tunc hos, propter diſparitatem configurationis pororum & ſalis, ægre ingredientes, moleſtiam pungentem faciunt, ut in rebus acidis, amaris, & acribus contingit. Si verò particulæ ſalis ſint molles, flexiles, aut rotundæ, tunc linguæ & papillularum poros facile ac leniter, cum delectatione aliqua ingrediuntur, linguamque demulcendo, gratum dulcemque ſaporem faciunt, ut contingit in ſacharo, melle,

aliiſque

aliiſque ſimilibus. Hæc ipſa etiam aliis quibuſlibet ſaporibus applicare cuilibet facile erit. Eodem fere ſenſu Lucretius, *lib.* 2. dicit, dulcium corpuſcula eſſe lævia & rotunda, amarorum verò & acidorum magis aculeata, hamata, & inter ſe connexa.

Agitatio quid faciat.

Agitatione autem ſeu motu in ore opus eſt, ut ſapor melius percipiatur, eoque in liquidis minore, in ſiccis verò majore & longiore. Nam in liquidis ſapidus ſal, quia modò diſſolutus eſt, mox per membranæ linguam contegentis poros impingit in papillulas nerveas, eaſque citiſſime alterat. In ſiccis verò ſalſæ iſtæ particulæ denſiori ſubſtantiæ inhærentes, per longiorem agitationem diſſolvendæ, ac ſalivæ imprimendæ ſunt, ut percipi queant. Ad hæc, per agitationem illam pori membranæ linguæ & papillularum magis aperiuntur ac dilatantur, ſicque dictæ ſalſæ particulæ, liquori jam inhærentes, quaſi aliqua vi iis imprimuntur. Nam ſine agitatione in ſiccioribus vix, imò & in liquidis fit obtuſior ſaporis perceptio. Si enim linguæ imponatur ſal, ſaccharum, aut aloë, & lingua omnino quieta atque immota teneatur, non niſi obtuſus; ſimul ac verò lingua commovetur, ilico acutus ſeu perfectus ſapor percipitur, ejuſque à configurationis ſalis diverſitate procedens ſpecies, à mente dijudicatur.

Pororum diverſitas mutat ſapores,

Verumtamen non ſemper à ſolius ſalis diverſa configuratione ſaporum diverſæ ſpecies gignuntur, cum interdum etiam ipſius organi diverſa conſtitutio hac in re plurimum faciat, nam ejus pori in omnibus hominibus non ſunt eodem modo configurati: & qui in plurimis ſunt rotundi, in aliquibus paucis forte erunt oblongi, vel quadrangulares, qui lenes rotundas ſalis particulas difficulter ac cum moleſtia aliqua, longas verò vel aculeatas ſine moleſtia admittent: atque hinc fit quòd dulcia non omnibus grata & dulcia eſſe videantur, neque amara omnibus æque amara & tœdioſa ſint.

Imaginatio mutat ſapores.

Verum etſi hæc ita ſe habeant, ſciendum tamen ad ſaporis gratitudinem ſeu amœnitatem, & ingratitudinem ſeu abominationem, plurimum quoque facere imaginationem, hincque conceptum judicium: quatenus alii ſibi majorem amœnitatem imaginantur, & judicant percipi ex ſapore aliquo leniter organa guſtatoria demulcente, alii ex tali qui acriter organa ferit. Sic videmus multos vinum abſinthite, acetum, halecem ſalſatam, aliaque amara & acria cum voluptate aſſumere, licet ipſis moleſtiam aliquam in organis guſtatoriis faciant, à dulcibus verò, organa leniter demulcentibus, abhorrere, non quod ſapores tales quales ſunt, dulces, amaros, &c. non percipiant, ſed quod ex præconcepta imaginatione magis ipſos delectet mediocris illa moleſtia ab acribus inducta, quam dulcium amœnitas.

De loquela & voce, cui lingua etiam miniſterium haud vulgare præſtat, videndum *lib.* 2. *cap.* 15.

ANA-

ANATOMES
LIBER IV.
DE
ARTUBUS.
CAPUT I.
DE MANU.

ARtus, (Græcis κῶλα) ſunt membra ventribus adnata, & articulis diſtincta

Sunt autem duplices, nempe ſuperiores, qui communi vocabulo Manus, Græcis χεῖρες; & inferiores, qui Pedes, Græcis πόδες, appellantur.

Artuum proportio. Inter hos artus proportio quædam conveniens in hominibus bene conſtructis requiritur: ſcilicet ut tanta fere ſit longitudo ab oſſe pubis uſque ad calcanei extremum, quanta eſt ab ala ad medii digiti extremum apicem. Dico autem, *fere*, quia crura plerumque longitudine paulum ſuperat brachia. At quanta eſt longitudo crurum, tanta ſolet eſſe trunci, metiendo ab oſſibus pubis uſque ad ſupremum frontem. Quo magis ab hac menſura deficit proportio, eo vitioſior eſt. *Obſervatio.* Hic notat Spigelius, multiplici experientia à ſe obſervatum, eos qui longos habent pedes; ut plurimum alvo eſſe fluentiore, ac proinde talibus validiora purgantia nunquam exhibenda.

Manus. Manus ad apprehenſionem homini datæ ſunt, ut nudum & inerme animal, ratione duce, his inſtrumentis non unum armorum, veſtium, & habitaculorum genus, ſed mille ſibi pararet, ſicque bruta omnia, quantumvis ferocia, & quocunque modo armata ac veſtita, viribus, tegumentorum commoditate, atque in utriſque polydedala varietate, & elegantia longè ſuperaret. Præterea ut divinum animal his inſtrumentis divinas leges, hiſtorias, magnaque ſummi Dei miracula, & Naturæ mirabilia, ſuaſque proprias contemplationes, conſcriberet, aras erigeret, cœli terrarumque contenta depingeret, artium delineationes faceret, aliaque divinitatis ſuæ monumenta exhiberet. Quæ omnia ut melius perageret, duæ ipſi manus conceſſæ ſunt, ut una alteri adjumento eſſet, & una languente, altera utriuſque vicem ſuppleret.

Definitio manus. Eſt autem manus pars organica, a ſummo humero uſque ad extremos digitos extenſa.

Dividitur in Brachium, & Manum extremam.

Brachium. Brachium, Græcis βραχίονα, Ariſtoteli βραχίων, dictum, rurſus dividitur in Brachium ſtrictè ſumptum, & Cubitum. Illud à ſummo humero ad cubiti flexuram: hic ab eadem illa flexura ad carpum uſque procedit.

Axilla. Cavitas ſub humeri articulo Axilla, vulgò Ala vocatur, fortè quia in ea pili, quaſi pennæ naſcuntur: hi pili interjecti impediunt, ne ex aſſidua brachiorum agitatione cutis hujus loci atteratur.

Glandulæ axillares. In hac cavitate, ſub panniculo tres latent glandulæ conſiderabiles, vaſorum divaricationi appoſitæ, quæ conjunctæ unam conſtituere videntur. Hæ Antiquis Medicis putatæ ſunt eſſe emunctoria cordis: quis earum uſus ſit ſupra videndum, *lib.* 1. *cap.* 17.

Cubitus. Cubitus, aliis Ulna, Tullio *Lacertus*, Græcis πῆχυ dicitur.

Manus. Extrema manus, (ἀκροχεὶρ) expanſa, ſimpliciter Manus, contracta & clauſa Pugnus: digitorumque internæ partis articulationes Internodia: clauſorum verò, præcipue mediæ eminenter articulorum potuberantiæ, Condyli nominari ſolent. Græci adhuc ſpecialius ſingulas digitorum articulationes propriis nominibus deſignant: quippe κόνδυλος ipſis vocatur medius nodus digitorum in pugnum contractorum: προκόνδυλος, ille qui ungui eſt vicinior: μετακόνδυλος verò, qui metacarpio vicinior eſt. Latini hujuſmodi peculiaribus nominibus deſtituuntur.

Dividitur autem manus in *carpum*, *metacarpium*, *& digitos.*

Carpus. Carpus, Græcis καρπὸς, & κάρπος, Latinus *Brachiale*, Barbaris *Raſſeta*, aliis *Roſeta*, dictus, & cubito proxime annexus, octo conſtat oſſibus, duplici ordine diſpoſitis, quæ propriis carent nominibus.

Meta car-pium. Metacarpium, Græcis μετακάρπιον, Latinis *Poſt brachiale* dictum, componitur ex quatuor oſſibus ſtricta articulatione connexis.

Hujus interna pars, manus cavitatem effingens, Hippocrati θέναρ, Latinis *Vola.* *Palma.* Vola manus, Cornelio Celſo Palma: externa verò Græcis ὀπισθέναρ, hodiernis Dorſum manus nominatur.

In vola multæ obſervantur particulæ imprimis monticuli, θέναρα proprie dicti, & lineæ.

Monticuli. Monticuli ſunt prominentiores & carnoſiores internæ manus partes.

Initium manus aliquantum extuberans *Radix manus* appellatur. Monticulus pollici ſubſtratus, *Mons Martis:* qui indici adhæret, *Mons Jovis:* qui medio digito, *Mons Saturni:* qui annulari, *Mons Solis:* qui minimo, *Veneris Mons* dicitur. Spatium verò quod inter pollicem indicemque intercedit, *Mercurio*; hypothenar verò *Lunæ* dicatus *mons* eſt.

Lineæ. Lineæ in vola manus multæ variæque, neque in omnibus hominibus eædem, aut ſimiles ſunt. Ex his Cheiromantici, ridiculâ & inani conjecturâ ducti, valde multa præſagia pollicentur, ex iiſque ſe vitæ longitudinem ac brevitatem, matrimonia, liberorum futurorum numerum, infortunium, felicitates, indolem, eventus denique omnes, bonos & malos, præſagire poſſe, magna dicacitate, nullis rationibus ſuffulta, contendunt, ſicque multos credulos decipiunt & auro emungunt.

Imprimis autem quatuordecim ab iis notantur lineæ, ex quarum variis concurſibus, interſectionibus, curvitate, rectitudine, &c. Præſagia, ſeu prædictiones ſuas efformant. Inter eas autem tres ſunt quas præcipue conſiderant. Prima pollicis ambitum circumſcribens, *Linea vitæ*, & *Linea temporalis* nuncupatur. Secunda tranſverſim per mediam volam delata, ad Lunæ montem extenſa, *Jecoraria*, & *naturalis* nomine inſignitur. Tertia, ab hypothenare incipiens, & ad indicis articulum delata, *Menſalis*, *Thoralis*, & *Veneris linea* appellatur.

Digiti. Digiti, Græcis δάκτυλοι dicti, in qualibet manu quinque ſunt, longitudine & craſſitie differentes.

Primus qui craſſus, quia robore cæteris omnibus æquipollet, Pollex nominatur. Secundus, ab uſu, Index, & Demonſtrator dicitur, quod in rebus demonſtrandis & indicandis uti ſoleamus. Tertius, qui medius & longiſſimus, ſolet Impudicus, Famoſus, & Obſcoenus appellari, quia eo extenſo homines deridentur & infamia notantur. Quartus Annularis, & Medicus nominari conſuevit, quia olim iis qui ad Medicinæ doctoratum admittebantur, hic digitus annulo aureo exornari ſolebat, quem honorem Index jam dudum ei præripuit. Quintus à parvitate Minimi, ab uſu, Auricularis nomen obtinuit, quia aurium ſordes eo expurgantur.

Singuli autem digiti tribus donantur oſſibus, per gynglymum articulatis, quibus adſtant ſeſamina. *Oſſa.*

De digitorum longitudine aliquid notabile ſcribunt Raſes & Avicenna: quippe Raſes, 17. *continent. ubi loquitur de jecore*, & Avicenna, 14. 3. *tract.* 1. *cap.* 3. & 30. nec non 2. 1. *doct.* 3. *cap.* 1. dicunt, brevitatem digitorum indicare parvitatem jecoris, & conſequenter ab eorum longitudine indicari ejus magnitudinem. An hæc indicatio vera & certa ſit compertum non habeo, idque à nullo alio Medico vel Anatomico hactenus obſervatum, aut ſaltem in ſcriptis notatum ſcio. Quidquid ſit, Averrhoes, 4. *collect. cap. de ſignis jecoris*, eam rejicit, ut maximè incertam.

Digitorum verò extremitatibus exterius impoſiti ſunt Ungues, ὄνυχες Græcis dicti, quorum pars poſterior albicans *Radix unguium*, & *Lunula candicans*; maculæ albæ *Mendacia*; loca abſcondita ſub unguibus *Cruptæ* vocantur. *Ungues.*

Duri ſunt ungues, ut molliſſimas, acutiſſimoque ſenſu præditas digitorum extremitates, tueantur, & ſcalpendi munere melius fungantur: ſubſtantiam tamen aliquantum flexilem ſortiti ſunt, ut non facile frangantur, ſed nonnihil flecti queant. Figuram habent aliquo modo convexam.

Pellucidi ſunt, unde pro ſubjectæ carnis, eique influentis ſanguinis ratione, livent, rubent, palleſcunt, flaveſcunt, &c. ex quibus coloribus Medici bonæ malæve valetudinis ſigna deſumere ſolent.

Cutis extrinſecus iis circumnaſcitur, muſculorumque tendines ſubſternuntur, unde ob exquiſitum loci ſenſum, acutiſſimus ex læſione dolor ſub unguibus excitatur. Plura de unguibus infra videantur, *lib.* 9. *cap.* 24.

Componitur autem totum brachium cum manu, ex communibus tegumentis, membranis, oſſibus, ligamentis, muſculis, arteriis, venis, & nervis.

Communia integumenta ſunt, cuticula, cutis, pinguedo, &c. de quibus ſupra dictum, *lib.* 1. *cap.* 3. & 4.

Membranæ ſunt perioſtea, membranæ muſculorum, tendines, &c.

Oſſa ſunt multa & varia, per ligamenta connexa, de quibus vide *lib. 9. cap. 17. 18. 21.*

Arteriæ ab axillari prodeunt, quarum ramificationes deſcribuntur *lib. 6. cap. 3.*

Venæ plurimæ in manu & brachio continentur (harum hiſtoria videatur *lib. 7. cap. 5.*) quæ tamen omnes ad venam axillarem concurrunt, in eamque ſanguinem ſuum exonerant. Harum imprimis tres ad flexuram cubiti peculiaribus nominibus notantur, Cephalica, Baſilica, & Mediana, quæ in ſanguinis detractionibus frequentiſſime ſecari ſolent. Præterea in extremæ manus exteriore parte adhuc una inter annularem mediumque digitum privato nomine Salvatella nominatur, cujus ſectionem nonnulli in affectibus melancholicis, & febribus quartanis admodum extollunt, imprimis ſi in ſiniſtra manu adminiſtretur: ſed hæc opinio, nullis rationum fulcris innititur, & ex ſola duntaxat quorumdam vana opinione proceſſit, qui, circulationis ſanguinis neſcii, olim ſibi imaginati ſunt, per hanc venam ſpecialius, quam per ullas alias venas, ſanguinem melancholicum e liene educi poſſe.

Nervorum ſex paria brachium ingrediuntur, quorum productiones exhibentur, *lib. 8. cap. 3.*

CAPUT II.

DE PEDE.

Sicut ad apprehenſionem duas manus, ita ad ſtationem & ambulationem duos homini pedes conceſſit ſummus Conditor, qui ad majorem commoditatem & ingreſſus firmitudinem longi latique, ac ſubtus in medio aliquantum cavi, variiſque articulis diſtincti ſunt.

Pes. Pes autem, Græcis πȣ̃ς, aliis Crus appellatur eſtque pars organica ab iſchii ſeu coxendicis articulo ad extremos uſque pedis digitos extenſa.

Dividitur in *Femur, Tibiam, & parvum pedem.*

Femur. Femur (quod à *ferendo* dictum putatur, eo quod hominem maxime ferat) Græcis μηρὸς, Celſo *Coxa* dictum, à coxendicis articulo ad primam inferiorem articulationem procedit, quæ anteriore parte Genu, poſteriore Poples appellatur. *Genu. Poples.*

Pars femoris interna παραμηρίον, vulgò *femen*: at protuberantia exterior circa articulum ſuperiorem ἰσχίον, *coxendix*: ſpatium ad nates inter duo femora, πλιχὰς, & περίναιον, *perinæum*, vocatur. *Iſchion. Perinæum.*

Inguen. In hujus ſummitate ad flexuram Inguen eſt, in quo latet famoſa illa glandula, ex octo minoribus glandulis compoſita, quæ olim hepatis emunctorium eſſe dicebatur, de cujus uſu actum *lib. 1. cap. 17.*

Tibia. Tibia, Græcis κνήμη dicta, ſumpto à genu initio, ad calcem uſque fertur, cujus anterior & durior pars ſpecifice *Tibia*, Ariſtoteli verò ἀντικνήμιον; poſterior carnoſa Sura, Græcis γαστροκνήμιον, interior προκνήμιον nominatur. *Sura.* Duæ verò inferiores laterales prominentiæ Malleoli (hos Ariſtoteles σφυρὰ, alii σφυρία vocant) vulgò Tali, hic internus, ille externus, dicuntur. *Malleoli.*

Indicationes. De Malleolis tradunt Phyſiognomi, eos quibus malleoli multum extant, eſſe homines invidos: quibus verò ſubſident ac depreſſi ſunt, eos ſegnes & pigros eſſe, atque hoc veriſſimum ac infallibile ſignum eſſe produnt. Sed credendum tamen exiſtimo hujuſmodi indicationes, quantumvis pro infallibilibus traditæ, multis patere exceptionibus.

Pes extremus. Pes autem, Græcis πȣ̃ς, quem ad totius diſtinctionem, Parvum, vel Extremum pedem, nominant, eſt baſis cui totum corpus inſiſtit: dividiturque in *pedium, metapedium, & digitos.*

Pedium. Calx. Metapedium. Pedium, (cujus pars poſterior Calx, & Calcaneum dicitur) conſtat ſeptem, Metapedium quinque oſſibus: digiti ſinguli tribus (quibus adſtant ſeſamina) excepto pollice, qui duobus tantum oſſibus conſtat.

Superior pedis pars Ruffo ςῆθος, Latinis *Dorſum pedis*: inferior verò κοῖλον τȣ̃ ποδὸς, *concavum pedis* vocatur: & quibus hæc inferior pars non cava, ſed ita plana eſt, ut ſolum toto veſtigio attingat, illi dicuntur Planci, eoſque dicit Ariſtoteles eſſe verſutos ac fraudulentos.

Ungues. Mollibus autem digitorum extremitatibus, ad tutelam (ſicut in manu) impoſiti ſunt *Ungues* ὄνυχες Græcis dicti, ejuſdem ſubſtantiæ & naturæ cum iis qui in manibus ſunt, de his infra latius agimus, *lib. 9. cap. 24.*

Totum crus componitur ex partibus continenti-

continentibus communibus, membranis, oſſibus, ligamentis, muſculis, arteriis, venis, & nervis.

De partibus continentibus communibus dictum, *lib.* 1. *cap.* 3. *&* 4.

Membranæ ſunt perioſtea, membranæ muſculorum, eorumque tendines, &c. aliis locis deſcribendæ.

Oſſa multa variaque ſunt, per ligamenta ſibi invicem connexa, quorum hiſtoria infra videnda, *lib.* 9. *cap.* 19. 20.

Muſculi alii femur, alii tibiam, alii pedem, alii digitos flectunt, extendunt, adducunt, abducunt, & circumagunt, de quibus dicendum *ſequente lib.* 5. *cap.* 13. 14. 15. 16.

Arteriæ ab arteria crurali procedunt, variiſque ramificationibus per omnes cruris partes diſſeminantur, ut videndum *lib.* 9. *cap.* 7.

Venæ ſimiliter plurimæ numeroſa radicum ſerie per omnes cruris partes diſperguntur, & deſcendentium arteriarum ductum in aſcenſu ſuo pleræque ſequuntur, ut latius demonſtrabitur *lib.* 7. *cap.* 8.

Nervi quatuor inſignes, tactus motuſque facultatem inferentes, per totum pedem diſtribuuntur: quorum tres ex tribus infernis paribus lumborum procedunt: quartus verò craſſiſſimus & validiſſimus, ex quatuor ſupernis oſſis ſacri paribus coëuntibus originem ſumit. De his latius *lib.* 8. *cap.* 7.

ANATOMES LIBER V. DE MUSCULIS: CUM APPENDICE DE MEMBRANIS ET FIBRIS.

CAPUT I.

DE MUSCULIS, IN GENERE.

MUſculus, Græcis μῦς nominatur; ſive ab officio, ſcilicet ἀπὸ τοῦ μύειν, id eſt, *contrahere*: ſive ab aliquali formæ ſimilitudine, quod nonnulli muſculi murem excoriatum aliquo modo referre videantur; quatenus nimirum, ſicuti mures, capite & cauda graciles, medio verò corpore tumidi ſunt. Latinis Lacertus, à lacerti qualicunque ſimilitudine, dicitur: quamvis certa figura muſculis, ob eorum varietatem, attribui nequeat.

Definitio. Eſt autem Muſculus pars organica, voluntarii motus inſtrumentum.

Compoſitio. Componitur muſculus ex partibus diſſimilaribus, ut fibris, carne, venis, nervis, tendine, membrana integente, & in obeſis aliqua pinguedine ad humectationem.

Per arterias ſanguis vitalis ad nutritionem advehitur, ejuſque reſidua pars per venas redit ad ſuum fontem. Per nervos influunt ſpiritus animales, ſenſus motuſque facultatem conferentes, & in actu quoque nutritionis ſuo munere (de quo dictum *lib.* 3. *cap.* 11.) fungentes. Fibris carnoſa ſubſtantia ad robur & molem circumfunditur: ſuntque hæ fibræ plerumque rectæ; nonnunquam aliquantum incurvatæ ad tendinem procedentes, ut in temporum muſculis; interdum orbiculares, ut in ſphincteribus: rarò autem unus muſculus duplices fibras obtinet. Membrana circumjicitur, partim ad firmitudinem & integumentum; partim ut muſculi à ſe invicem diſtinguantur, & à vicinis partibus ſeparati maneant. Hæc fibras concludit, iiſque in circuitu adhæret. Putant Bauhinus, Rolfincius, & Nicolaus Stenonis, illam quoque productiones & nexus ad internam muſculi ſubſtantiam intromittere, quibus fibræ connectuntur.

Laurentii error. Andreas Laurentius, *anat. lib.* 5. *cap.* 2. malè ſtatuit, muſculorum carni (quam ad robur & molem fibris interjectam eſſe, modò dixi) inſitam eſſe vim agendi: cum tamen illam totam vim à fibris & tendinoſis filamentis procedere certiſſimum ſit, idque abunde doceant febre hectica & tabe conſumpta corpora, in quibus motus perſiſtit, etſi carnoſæ partes ſint conſumptæ.

Muſculi duplices. Muſculi duplices ſunt. *Alii* qui nullas partes attrahunt, quales ſunt muſculi orbiculares ut ani & veſicæ ſphincteres, qui orbiculariter & æqualiter in ſeſe contrahuntur, &, inſtar annuli, ſibi ubique ſimiles, nec ullo manifeſto principio, medio, aut fine diſtincti ſunt: quibus etiam accenſendæ videntur membranæ muſculoſæ, quæ ſolam cutem ſurſum deorſumque movent, quales ſunt muſculi frontis & occipitis, in quibus etiam nulla manifeſta diſtinctio obſervabilis eſt. *Alii* qui oſſa, aliaſve partes validius movent: atque tales muſculi manifeſte dividi poſſunt in principium, medium, & finem; vel, ut alii loquuntur, in caput, ventrem, & caudam.

Principium. Principium, ſeu caput, ea muſculi pars eſt verſus quam fit motus. Perpetua enim regula eſt: Omnis muſculus movetur verſus

verſus ſuum principium. Illud caput interdum carnoſum, ſæpe membranoſum eſt, in aliis longius, in aliis brevius, modò craſſius, modò tenuius.

Nervi inſertio. Omnis muſculus habet nervum (plerumque unum, interdum plures, ut diaphragma, quod duos inſignes; & muſculus temporalis, qui tres nervos recipit) vel in caput, vel circa medium ejus inſertum. Unde Galenus indubitatam conſtituit regulam: Ubi nervus inſeritur, ibi eſt caput muſculi. Quam tamen regulam Bartholinus, Walæum ſecutus, ſine ratione improbare & rejicere videtur, dicens, interdum etiam ad finem muſculi nervum inſeri, neque ullam neceſſitatem eſſe, quare in caput magis, quam in caudam inferatur; & quod in caput inſeratur, illud per accidens fieri, quatenus ſcilicet nervi, dum deſcendunt, facilius in muſculorum capita, quæ altiore loco ſita ſunt, quam in caudas, humiliore loco poſitas, inſeruntur. Verum hujus opinionis primum fulcrum evertit experientia, qua liquet, nuſquam nervum in caudam inſeri: vel ſi forte eam ingredi putetur, illud tamen re vera ita non eſſe, ſed errore ipſius Anatomici ita videri, qui caput muſculi putat eſſe caudam. Sic hactenus media membranoſa diaphragmatis pars, cui nervi inferuntur, pro tendine ſeu cauda iſtius muſculi habita fuit, cum tamen re vera ſit illius principium, ut ſupra latius explicatum eſt, *lib.* 2. *cap.* 3. Secundum argumentum ratio evincit, quæ docet, neceſſario nervum debere ingredi iſtam muſculi partem, à qua ab influxu ſpirituum debet incipere ejus intumeſcentia; cum autem illa incipere debeat ab ea parte verſus quam debet fieri motus, neceſſario inſeri debet capiti: à fine enim ſeu cauda muſculi ſi inciperet intumeſcentia, tunc principium traheretur verſus caudam. Tertium fulcrum etiam deſtruit experientia, ſeu autopſia, in nervis recurrentibus, qui licet ſurſum tendant, tamen capitibus muſculorum laryngis implantantur, utpote quæ deorſum ſpectant.

Medium. Medium, ſeu venter muſculi, eſt craſſior & carnoſior ejus pars, eſtque plerumque continuum, nonnunquam, ſed rarius, tendinoſis interſectionibus diſtinctum, ut in rectis abdominis muſculis, & digaſtricis inferiorem maxillam aperientibus, aliiſque paucis. De quibus tamen interſectionibus nonnulli hoc ſentiunt, ſcilicet, ad ſingulas alium incipere muſculum, & interſectos hujuſmodi muſculos non eſſe unum, ſed plures muſculos ſimul conjunctos, ad majorem uſus commoditatem, ut ſupra dictum, *lib.* 1. *cap.* 5.

Finis. Finis, ſeu cauda, eſt ea muſculi pars, quæ parti movendæ adnectitur. Hæc Græcis Ο' τένων ἀπὸ τῦ τείνειν, Latinis proprio nomine Tendo, quod tendatur, nonnullis etiam Chorda appellatur. Quod tendinis nomen interdum à nonnullis etiam transfertur ad membranoſa quorumdam muſculorum principia, nec non ad tendinoſas muſculi medii diſtinctiones, quales ſunt in muſculis rectis abdominis. *Tendo.*

Definitio. Eſt autem tendo pars muſculo continua, per totam muſculi longitudinem diſperſa.

Multi antehac putarunt, tendinem eſſe illam duntaxat muſculi extremitatem quæ alteri parti adnectitur, cum tamen re verâ ejus filamenta per totam muſculi longitudinem extendantur: atque hinc Lindanus dicit, muſculum nihil aliud eſſe, quam tendinem carne veſtitum: & *phyſiolog. pag.* 747. *artic.* 6. ſic inquit: *falluntur, qui tendinem demum inchoare putant ultra carnem, non exiſtimantes docere experientiam, extendi illum per totam muſculi longitudinem, & eſſe in principio & medio etiam.* Illam ipſam fibrarum per totum muſculum extenſionem confirmat Riolanus, *anthrop. lib.* 4. *cap.* 2. *Tendonis*, inquit, *continuitas à capite per totum muſculum, uſque ad finem, in cruribus pennatorum manifeſte patet, &, quod mirum eſt, ſubinde cartilagineus deprehenditur: quinetiam diſſectione accurata licebit obſervare fibrarum continuitatem à capite muſculi uſque in finem, in crudo, & in cocto muſculo.*

An omnes muſculi tendinem habeant. Quæritur an omnes muſculi tendines habeant? Bauhinus, *anat. lib.* 1. *cap.* 7. dicit, tendinem non ad motum ſimpliciter, ſed ad validiores motus edendos, & graviora membra movenda, & ad robur, ne muſculi diſrumpantur, comparatum eſſe, atque idcirco non omnes muſculos in tendines deſinere. Verum hæc Bauhini ſententia tantum vera eſt in iis muſculis in quibus tendo extra carnem protenditur, ſed non generaliter in omnibus. Nam qui alias partes non movent, ſed in ſe ipſos contrahuntur, ut ſphincteres ani & veſicæ, illi non deſinunt in tendines extra carnem protenſos, ſed tendinoſa filamenta fibris ſuis interjectata obtinent; quod ipſum etiam contingit in frontis, occipitis, variiſque faciei muſculis, cuti firmiter adnatis. Sed qui muſculi alias partes movent, illi tendines extra ſuam carnem in illas extendunt, ad parvos motus tenues & obſcuriores, ad magnos verò motus validos ac craſſiores. Concludendum igitur contra Bauhinum omnes muſculos habere tendines, ſed alios habere illos validos, vel ſaltem couſpicuos, & extra carnem ſuam protenſos; alios verò tenellos ac non conſpicuos, vel ſub carne

eorum latentes, vel fibris eorum interjectos.

Hic tendo, pro partium valido vel parvo motu, variat in magnitudine & forma, atque modo teres, modò latus, modò longus, modò brevis, modò tener, modò validus eſt: ac interdum uno, interdum pluribus finibus parti movendæ agglutinatur.

Sit ne pars ſimilaris. Caſparus Bauhinus ſtatuit, ex ſententia Aquæpendentis, tendinem eſſe corpus omnino ſimilare, à principio ad finem muſculi continuum, ſimplex, ſuique generis, ex ſemine, ut reliquæ partes ſpermaticæ, productum. Cujus opinionem hodie multi ſequuntur, qui tendinem partium ſimilarium numero etiam adjiciunt. Veſalius verò, Andreas Laurentius, Jacobus Sylvius, & alii cum Galeno, putant tendinem eſſe corpus diſſimilare, conflatum ex concurſu fibrarum, ligamentorum, & nervorum tenuiſſimorum, paulatim in unum corpus ſimul coaleſcentium. Volunt enim nervum, ubi muſculum jam ingreſſus eſt, in multos minimos ramuſculos ſeu exiles fibrillas dividi, iiſque obviam ire ligamentum eodem modo fiſſum, atque ramuſculos iſtos, intermiſtis fibris, ultro citroque coire & miſceri, ſicque miſtos, & ad finem muſculi unitos, tendinem conſtituere, ejuſque majorem quidem molis partem à ligamento, minorem verò à nervo fibriſque procedere; & quia neceſſe erat inter iſtos ramulos ſpatia quædam inania eſſe Naturam illa carne repleviſſe, quæ dictis fibroſis ramulis ſubſidio eſſet in contractione & laxatione (hinc eſſe, quod muſculi carnoſi validius trahant, quam tenues & emaciati) eoſque etiam ab injuriis externis defenderet. Hanc poſteriorem opinionem rejicit, ſed non ſatis ſolidè refutat Bartholinus, dum ſimpliciter Aquæpendentis & Riolani obſervationes in contrarium adducit, qui nunquam potuerunt productionem nervi per medium muſculum uſque in tendinem invenire. Verum, etſi neque ab illis, neque à nobis illud hactenus inveniri potuerit, inde tamen non ſequitur illud non eſſe: nam ductus chyliferus thoracicus, vaſa lymphatica, aliaque multa, tot ſeculis latuerunt, inde tamen, quod ab oculatiſſimis Anatomicis prætervifa ſunt, concludi nequit, illa antea non extitiſſe. Sic etiam ex prædicta autoritate non ſatis ſolide concluditur, nervos non produci uſque in tendines, nam acutus tendinis ſenſus nervi præſentiam in eo abunde teſtatur, licet oculis videri nequeat: & cum tendo merus nervus non ſit, fibras & membranam cum ligamento ei intermiſceri, vero ſimile fit.

Quilibet igitur hac de re ſentire poteſt quod lubet, utraque enim opinio probabilibus rationibus innititur: quamvis poſterior, per acutum ſenſum, longe prævalere] videatur, cum nulla pars ſentiat quæ non recipit nervum ſpiritus animales deferentem.

Verum enim vero, ex his forte aliquis bene concludet, tendinem eſſe maxime neceſſariam muſculi partem, eumque per totum muſculum extendi, ſed ad ejus finem maxime conſpicuum eſſe: cum tamen obſtare videantur muſculi non nulli, in quorum cauda nullus tendo conſpicuus eſt. Reſpondeo: licet multorum tendines multa carne obducantur, atque hinc ipſa tendinoſa ſubſtantia minus conſpicua ſit, inde tamen non ſequi, illam in talibus muſculis non adeſſe: in obeſis ſæpe meſenterium tanta pinguedine obductum eſt, ut nulla vaſa in eo conſpici queant, quorum tamen præſentiam propter pinguedinem illam excludi, nemo ſanus dixerit. Ita ſe etiam res habet in quorumdam carnoſis muſculorum tendinibus.

Muſculi multis modis variant.

1. Ratione ſubſtantiæ: quod alii ſint carnoſi, alii membranoſi, alii ſeminervoſi.

2. Ratione quantitatis: quod ſint craſſi, tenues, longi, breves, lati, rotundi.

3. Ratione figuræ: quod figuram habeant teretem, planam, deltoidem, cucullarem, &c.

4. Ratione ſitus: quod ſint interni, obliqui, recti, orbiculares & tranſverſi: item capitis, trunci, vel artuum.

5. Ratione ortus: quod alii ab oſſibus, alii à cartilaginibus, aut tendinibus enaſci dicantur.

6. Ratione implantationis: quod alii uno, alii gemino, vel triplici tendine in hanc illamve partem implantentur.

7. Ratione coloris: quod ſint rubentes, candicantes, aut lividi.

8. Ratione coaleſcentiæ: quod alii cum hac, illave parte, alii cum uno aut pluribus aliis muſculis coaleſcant.

9. Ratione uſus: quod alii ſint flectentes, alii extendentes, adducentes, vel abducentes, levatores, depreſſores, vel rotatores.

Uſus muſculorum, ut dictum in definitione, eſt, motui voluntario inſervire, qui his ſolis inſtrumentis peragitur, nulla enim pars eo motu movetur, quæ aut non eſt muſculus, aut non movetur à muſculo. Qui motus dicitur animalis, aut voluntarius, quia ad animalis voluntatem peragitur, vel peragi poteſt. *Uſus.*

Hic à Franciſco Piccolhomino, *lib.* 2. *prælect. cap.* 7. Plempio, *lib.* 2. *fund. med. cap.* 6. aliiſque nonnullis quæſtio movetur, ſcilicet, an ille motus qui à muſculis peragitur, voluntarius ſit dicendus, cum in brutis æque peragatur, atque in homine; quibus tamen brutis, utpote anima rationali *Sit ne muſculi actio voluntaria, an ſpontanea.*

nali deſtitutis, dicunt non eſſe voluntatem: ac proinde putant eum potius appellandum eſſe motum ſpontaneum. Sed poſſent his alia validora adjici argumenta, & dici, voluntarium non eſſe, quia ille motus à foetu in utero peragitur ſine conſcientia & voluntate, ut & cum utero ejectus mox ſugit, & ſi neque mammam, neque lac noverit: etiam in dormientibus reſpiratorii muſculi pectus movent citra conſcientiam, ergo citra voluntatem. Reſpondeo ad primum: in brutis etiam re vera aliqualem voluntatem eſſe, ab animæ rationalis qualicumque analogo (de hoc videantur illa quæ latè ſupra diximus, *lib.* 2. *cap.* 2. *circa finem*) & ab appetitu naturali procedentem, ac proinde hunc motum in iis non minus voluntarium appellandum eſſe, quam in homine. Ad ſecundum de foetu, & ad tertium, de reſpiratione dormientium, dico, motum animalem ſeu voluntarium non neceſſario ſemper à voluntate dirigi, ſeu peragi, verum ſufficere, ſi in homine ſano, cogitante & vigilante, ad voluntatem peragi poſſit. Præterea, voluntas eſt duplex: una ab electione, qualis eſt in homine vigilante & cogitante: altera ab inſtinctu, qualis eſt in dormientibus, & foetibus utero incluſis, vel recens natis, atque etiam in brutis. *Erudita* (inquit Hippocrates) *Natura*, *& non edocta*, *quæ expediunt facit.* Galenus, *lib.* 2. *de motu muſcul. cap.* 6. ſuper hac re ſcribit, quod eorum quæ motu voluntario fiunt, alia quidem libera ſint, alia affectibus corporis inſerviant: & *lib.* 1. *de uſu part. cap.* 3. quod omne animal ſuæ ipſius animæ facultates, & in quos uſus polleant, nullo doctore perſentiat. Ita muſculi (inquit alibi) conveniente ſtructura præditi, virtute quadam ingenita, etiam citra cognitionem, ſuum opus peragunt, quod tamen cum cognitione ad voluntatem peragere poſſunt. Igitur concludendum eſt, muſculorum motum bene dici voluntarium, ſeu animalem; minime verò ſpontaneum appellandum eſſe, cum ſpontaneus motus, qualis eſt cordis, verè naturalis ſit, neque ex animalis arbitrio ullo modo pendeat, aut ad voluntatem ejus dirigi, vel aliter atque aliter immutari poſſit.

Axioma. Cum igitur muſculi motus ſit actio animalis, & ipſe muſculus ſit motus voluntarii inſtrumentum, certiſſima ſemper regula eſt: *Ubicumque eſt muſculus, ibi in parte ſana poteſt fieri actio, ſeu motus animalis ad arbitrium, & quæcunque pars ad arbitrium moveri nequit (dummodo ſana ſit) illa neque eſt muſculus, neque movetur à muſculo, quamvis forte ejus fabrica aliquam videatur habere muſculi ſimilitudinem.* Hinc etiam cor non eſt muſculus, nec movetur à muſculis, ut ſupra à nobis demonſtratum, *lib.* 2. *cap.* 7. Verum e contra Nicolaus Stenonis, *lib. de muſc. & gland.* adverſus hanc noſtram regulam, dicit, varios dari laryngis, linguæ, & dorſi muſculos, qui nunquam ad animi arbitrium moventur. Sed hoc aſſerit præter veritatem, nemo enim unquam probabit, eorum ullum eſſe qui ad arbitrium moveri non poſſit. Præterea, ad majorem ſententiæ ſuæ confirmationem, ipſum nobiliſſimum Princeps viſcus Cor, omnibus antiquis dignitatibus ac prærogativis miſerabiliter exuens, in ſervilium muſculorum familiam etiam reponit, idque nil niſi muſculum eſſe, tali argumento probare nititur. *Quæcunque pars*, inquit, *nec muſculo neceſſariam ullam deſiderat partem, nec aliam muſculo denegatam poſſidet, & fabricam ſimul muſculo convenientem obtinet, non poterit non muſculi nomen mereri, licet voluntatis imperio ſubjecta non ſit: At qui cor, &c.* Profecto videtur oculatiſſimus Vir hic limites anatomes aut non nihil tranſilire, aut eoſdem nimis longe extendere velle, dum neglecto notiſſimo viſceris uſu, in ſolam ejus fabricam tantopere oculos deſigit, ut nobiliſſimas actiones prætervidens, illud repente à principatus gradu ad incitas, ad ſervilitatis barathrum dejicere conetur. *An cor ſit muſculus.* Si enim à ſimili argumentari liceat, ego ſic dicam. Quæcunque pars neque ventriculo neceſſariam ullam partem deſiderat, neque aliam ventriculo denegatam poſſidet, & fabricam ſimul ventriculo convenientem obtinet, illa non poterit non ventriculi nomen mereri, licet alimenta non concoquat: atqui hæc omnia requiſita inveniuntur in veſica urinaria (ſcilicet, figura globoſa & cava, arteriæ, venæ, nervi, item una membrana communis à peritonæo, media propria carnoſior, plurimiſque fibris intertexta, & interior rugoſa) ergo veſica urinaria non poteſt non ventriculi nomen mereri. Quam valida & certa ſint talia argumenta, cuilibet judicandum relinquo. Præterea in ſuo argumento inter alia dicit N. Stenonis, *nec aliam muſculo denegatam poſſidet:* jam, quæſo, quis non videat, quaſnam partes poſſideat cor, muſculo denegatas, duas ſcilicet auriculas, duos capaces ventriculos, & undecim magnas valvulas: ulluſne datur in toto corpore muſculus, cui hæc, vel aliqua ſimilia conceſſa ſunt? igitur poſſidet cor varia, & quidem ſingulariter notabilia, muſculo denegata, atque hinc etiam fabricam muſculo nec ſimilem, nec convenientem obtinet. Denique, ſi actio cordis conſideretur, ex ea ſola liquebit, cor non eſſe muſculum: quippe cor ſolum ſanguificat, nec ullus datur muſculus (imo nec ulla alia pars) in toto corpore, quæ iſti nobiliſſimo muneri inſervit, aut inſervire, ſanguinemque, vel ſanguinis aliquam umbram, generare poſſit. Si doctiſſimus

ſimus N. Stenonis fortenon curet iſtam principem cordis actionem, eâque prætervisâ, ſolummodo ejus in pulſu per fibras factam contractionem conſiderare, ex eaque adhuc pertinaciter concludere velit, illud nihilominus eſſe muſculum, licet motu voluntario non moveatur; tunc eadem opera ſi ei placuerit, in muſculorum familiam introducere poterit ventriculum, qui & ipſe à re vellicante (ſicut cor ab acribus fermentaceis ſuccis vellicatum, ſeſe identidem contrahit, ad moleſtæ rei expulſionem) irritatus, fibrarum ope contrahitur, & ad vomitum, vel ſingultum incitatur, ad rei moleſtæ expulſionem: item, folliculum fellis, qui in cholera ab effervescente bile irritatus, illud ipſum facit: nec non uterum, ad foetus expulſionem ſeſe per ſuas fibras contrahentem: denique etiam inteſtina, veſicam urinariam, aliaſque varias ſimiles partes, quas à rebus moleſtis vellicatas, ſe per fibras ſuas contrahere notiſſimum eſt. Si omnes tales partes ea de cauſa muſculi appellandi forent, certè numerus muſculorum plurimum increſceret, & brevi etiam membranæ cerebri, quæ in ſternutatione valide contrahunt, muſculorum ordini accenſerentur. Sed quam hæc ſint abſurda, quilibet facile videt. Atque ſic ex his omnibus ſatis patet certitudo noſtræ definitionis, ſcilicet, *quod ſolus muſculus ſit motus voluntarii inſtrumentum*: ut & alterum quod ex eo deducitur: nempe, *quod pars, quæ non movetur motu voluntario, non ſit muſculus, nec moveatur à muſculo.*

Muſculi actio eſt attrahere. Actio autem muſculi una tantum eſt, ſcilicet, attrahere: quæ actio peragitur, dum à ſpiritibus animalibus per nervos copioſe in muſculum determinatis, atque in fibras influentibus, muſculus intumeſcens ſecundum longitudinem contrahitur: ſic enim tendo verſus caput adducitur: quæ determinatio & ſpirituum copioſa influxio quo uſque perdurat, eo uſque contractus manet muſculus.

Dum hæc actio à muſculo peragitur, tunc oppoſitus muſculus (ſi oppoſitum habeat) relaxatur, quia ſpiritus in eum antea determinati, tunc determinantur & influunt in alium, atque ſic ille: neceſſario flacceſſit, ejuſque intumeſcentia & contractio mox deſinit, quia determinationis ſpirituum animalium mutatio in minimo momento fieri poteſt, quamvis quo modo id fiat, vix doceri poſſit, cum actiones animales ſatis pateant, ſed earum modus obſcurus ſit, quem non niſi incertis conjecturis aſſequi poſſumus.

Relaxatio non eſt actio. Hæc tamen muſculi relaxatio non eſt ejus actio, ſed deſiſtentia ab actione; ac proinde multi errant, qui hanc alteram ejus actionem eſſe tradunt: quod etiam aſſerere videtur Galenus, *lib. 1. de motu muſc. cap. 8.* qui tamen, *ſequente cap. 9.* dicit, contractionem corpori muſculi magis propriam eſſe, quam relaxationem ſeu extenſionem. Atque ſic videtur aliquo modo diſtinguere velle inter illa duo, & laxationem non tanquam ipſiſſimam actionem, ſed tanquam actionem aliquam ſecundariam ſtatuere. Verum ſi rem ipſam penitius inſpiciamus, hæc re vera non eſt actio, neque talis appellari ullo modo poteſt, ſive primariam, ſive ſecundariam appellare velis: ſimpliciter poſſet dici, eſſe motum per accidens.

Motus Tonicus. Quæritur, an in motu illo quem Tonicum nominant, aliqua ſit muſculorum actio, cum undequaque ſimul contractis muſculis, partes movendæ nuſquam flectuntur, ſed in quiete detinentur, nec ipſi etiam muſculi moveri videntur? Reſpondeo, magnam eo in caſu fieri actionem, nam muſculi undequaque pari contentione agunt, atque hinc quæ partis alicujus putatur eſſe immobilitas, illa infertur à muſculis oppoſitis eodem tempore ſimul agentibus, & partem movendam undequaque ſimul trahentibus.

Non differunt contractio & tenſio. Riolanus, *lib. 5. anthrop. cap. 3.* videtur diſtinctionem aliquam inſtituere velle inter contractionem & tenſionem, hancque appellat, contracti conſervationem. Verum, cum illa tenſio nihil aliud ſit, quam contractionis perpetuatio, certe nulla diſtinctione à contractione ſeparari poterit, cum contractio, ſive brevi, ſive longiore tempore permanens, re neutequam diſtet. At, dicit Riolanus, tenſio tamen differt à contractione: nam multa tenduntur, quæ non contrahuntur: ut, virile membrum tenditur à diſtenſiva facultate, ſed tunc non contrahitur, ſicut muſculus: vermes quidem contrahuntur, ſed non tenduntur: muſculi verò tenduntur, inquit, & contrahuntur. Sed Riolanus hic extra oleas divagatur, quoniam hic non de aliarum rerum, ſed de muſculorum duntaxat contractione & tenſione agitur: quamvis enim aliæ quoque partes, ventriculus, inteſtina, &c. aliave animalcula, ut vermes, contrahantur, vel tendantur, hoc nihil ad muſculos, qui ordinario motu voluntario contrahuntur & laxantur, ac præternaturali de cauſa ab illo motu impediuntur, atque ſic multoties tenduntur, cum ad voluntatem laxandi eſſent, ut in convulſione, vel rurſus laxantur, cum (ut in paralyſi) contrahendi eſſent.

Actio fit per fibras. Actio muſculi perficitur per ejus fibras, tendines, & nervos. Per fibras fit contractio, qua tendo, cum ei alligata parte, adducitur. Per nervos influunt ſpiritus animales, ſenſum, intumeſcentiam, & contractionem facientes, ut etiam ante dictum. Si unum ex his tribus deficiat, vel impeditum

impeditum ſit, non poteſt fieri hæc actio. Si enim nervus ſit obſtructus, vel præciſus, tunc non influunt ſpiritus animales, atque hinc non fit muſculi intumeſcentia & contractio. Si fibræ ſint tranſverſim præciſæ, earum contractio fit verſus duas diverſas partes, ſurſum & deorſum, ſicque pars movenda non adducitur. Si tendo deſit, licet muſculus intumeſcat, quia tamen parti movendæ non alligatur, eam non attrahit. Quantum ad carnem fibris affuſam, illa proprie ad motum iſtum non facit, ſed fibris robur addit, eaſque calore ſuo fovet agileſque facit, & mole ſua firmat, atque adverſus frigoris æſtuſque injurias tuetur, ad contractionis verò motum inepta eſt, quia ob mollitiem & laxitatem, nec ſe ipſam contrahere, nec alias partes attollere poteſt. Hoc cum non ſatis perſpexiſſent, Veſalius, Laurentius, & Eraſtus, magno errore ſtatuerunt, hanc affuſam carnem eſſe præcipuum motionis inſtrumentum: quod verum non eſſe, liquet in multis hominibus macilentis, quorum muſculi ſæpe multo fortiores ſunt in trahendo, quam aliorum magis carnoſorum. Si quis dicat, muſculos ſuræ & brachiorum, propter majorem carnoſitatem, fortius trahere aliis minus carnoſis: Reſpondebo, id non fieri propter copioſiorem carnem, ſed propter copioſiores & validiores fibras, quibus illi præ cæteris præditi ſunt.

Operationis diverſitas. Dicta muſculorum actio, pro partium quibus adnectuntur diverſitate, varias operationes multoſque diverſos effectus producit. In thorace dilatat & conſtringit: in œſophago deglutitionem facit: in cubito flectit & extendit: in larynge vocem modulatur, &c. prout ſcilicet modò hi, modò illi muſculi agunt.

Spirituum determinatio. Quomodo autem ſpiritus animales actionem muſculorum producentes, modò in hos, modò in illos muſculos, ex mentis arbitrio, copioſiores influant & determinentur, res eſt obſcuritatis plena, de eaque inter Philoſophos magna controverſia eſt. Nonnulli per imaginarias quaſdam valvulas, quas nervis adſcribunt, illud negotium explicare nituntur: ſed quantum valeant horum rationes & commenta, infra videndum, *lib.* 8. *cap.* 1. Alii, cum per tales nervorum valvulas nec ſibi, nec aliis ſatisfacerent, commenti ſunt duplices tubulos, ab uno muſculo in alium ita poſitos, ut in muſculi contractione orificium unius, valvula peculiari munitum, aperiatur, & per illam viam ſpiritus ex laxando muſculo mox in contrahendum influant, & eodem momento alterius valvula claudatur, ut rurſus effluere non poſſint, ſed neceſſario muſculum diſtendant, quo uſque mutato rurſus partium ſitu, illa valvula iterum aperiatur, priore tunc clauſa, & ſic ſpiritibus ad alium contrahendum muſculum liber tranſitus concedatur. Verum, hoc ingenioſum quidem, ſed nullius pretii eſt commentum. *Primo*, quia muſculi qui partem in oppoſitum movent, plerumque nimis longe a prioribus diſſiti ſunt, ita ut tubuli iſti valde longi eſſe deberent, ſicut in iis muſculis qui corpus antrorſum & retrorſum movent. *Secundo*, hi tubuli, ſi non ubique, ſaltem alicubi eſſent viſibiles, & ab aliquo Anatomico inventi, cum plurimi exiles nervuli, per quos ſpiritus fluunt, viſibiles exiſtant. *Tertio*, in vulneribus ſæpe muſculi à ſe mutuo ſeparantur, & tamen facta iſta ſeparatione, motus eorum quaqua verſum æque bene procedit, atque antea: quod fieri non poſſet, ſi talis intermedii tubuli illic diſſecti, & cicatrice obducti adeſſent: hi enim propter parvitatem (eos enim inviſibiles eſſe ſtatuunt) non poſſent non per cicatricem omnino occludi. *Quarto*, ſitus partium mutatus non poteſt facere apertionem vel occluſionem valvularum: nam præſupponitur, ſitum partium mutari prout ſpiritus in hunc vel illum muſculum influunt: igitur ſi prius illud verum foret, tunc cauſatum præcederet cauſam, & influxio ſpirituum fieret antequam exiſteret ejus cauſa.

Carteſii opinio. A prædicta opinione de tubulis, non multum diſtare videtur Carteſius, qui, *de paſſ. anim. part.* 1. *artic.* 11. ita ſcribit: *Parvi hiatus ſunt in unoquoque horum muſculorum, per quos iſti ſpiritus fluere poſſunt ex uno in alium, & qui ſic diſpoſiti ſunt, ut cum ſpiritus qui veniunt ex cerebro verſus unum ex illis, habent paulo majorem vim illis qui verſus alterum eunt, aperiunt omnia orificia per quæ ſpiritus alterius muſculi poſſunt in hunc tranſire, & ſimul claudunt omnia illa per quæ ſpiritus hujus poſſunt tranſire in alium: qua ratione omnes ſpiritus antea contenti in his duobus muſculis, confluunt celerrime in unum eorum, & ſic inflant & contrahunt eum, dum alter, extenditur & remittitur.* Hoc commentum tum etiam valde ſpecioſum apparet, ſed perexiguam habet veriſimilitudinem, eodemque modo hi hiatus refutantur, ut antedicti tubuli. Præterea, cum corpus modò antrorſum, modò retrorſum celerrime flectitur, quis mente ſanus ſibi ulla ratione imaginari poterit tales hiatus ab anterioribus muſculis ad poſteriores extenſos? an illi hiatus, atque etiam ſpiritus, recta tranſibunt per omnes alias partes in medio interjectas? Hic reſpondet Ludovicus de la Forge, *comm. in Carteſii lib. de hom.* illos ſpiritus non tranſire per omnes alias in medio interjectas partes, ſed è tendine unius muſculi per occultos poros & ductus inviſibiles (hos etiam per medias oſſium extremitates, quibus tendines adnectuntur inviſibiliter tranſire putat) facile tranſire poſſe

in alterius tendinem, indeque ulterius in ventrem alterius muſculi, quia licet ſæpe muſculi à ſe mutuo longius remoti videantur, tendines tamen ſibi invicem propinqui adſtant. Verum hoc ſpecioſum doctiſſimi viri commentum docet ſpiritus è tendine muſculi agentis per iſtos fictos ductus raptim influere in tendinem & ventrem ejus qui mox acturus eſt: ſed quid ſi oppoſitus muſculus acturus non ſit, ſed otiaturus, quare tunc deſinente actione muſculi agentis, non fluunt illi ſpiritus in oppoſitum quieſcentem, cum viæ pateant, & quieſcens eos recipere capax ſit? ſi impoſſibile ſit (ut dicit Lud. de la Forge) eos tam citò per muſculi poros diſſipari, aut in venas vel arterias redire, ubi nam tunc manent, cum ex agente muſculo ab actione ſubito deſiſtente, non ingrediuntur in ullum alium, aliis omnibus in quiete manentibus? aut cum in alium acturum omnino ingredi non poſſunt, propter diſtantiæ longitudinem, ut cum poſt motionem pedis vel cruris mox movetur caput, vel manus, quarum partium muſculi & tendines tam longe à ſe invicem diſtant, ut plane nulla ſuſpicio eſſe poſſit, ſpiritus tam ſubitò ex illis in hos migrare poſſe? quid impedit eorum ingreſſum in proxime adſtantes muſculos, vel tendines? Hoc faciunt valvulæ, dicit. Lud. de la Forge, ductibus appoſitæ. Sed quare illæ non ſatis aperiuntur, cum impetus ſpirituum in muſculum agentem, ejuſque tendinem, ſit ſatis magnus, qui valvulas ductuum, verſus alium oppoſitum tendentium, ſatis fortiter apperire, & ſic ex illo in hunc ſibi liberum tranſitum facere, huncque etiam invitum ad actionem incitare deberent? Ad hæc, omnes valvulæ humorum & ſpirituum influxum verſus unum terminum permittunt, refluxum ſemper impediunt, nec unquam ultro citroque aperiuntur & clauduntur (tunc enim nullius uſus aut valoris eſſent) qui ſit jam ut illæ valvulæ, qui ſpiritus è muſculo, ex gr. dextro agente transfluere permittunt in ſiniſtrum mox acturum, iiſdem ſpiritibus etiam tranſitum concedant è ſiniſtro agente (cum prior agit) ad dextrum mox acturum, eoſque non ſiſtant? Præterea, ſi per tendinem ingrediantur illi ſpiritus in muſculum qui acturus eſt, ergo muſculi cauda citius intumeſcet, quam caput, & ſic non cauda (cum annexa ſibi parte) verſus caput, ſed caput verſus caudam trahetur, ut paulo ante docuimus in principio hujus capitis. Et ſi muſculi acturi non ſat citò poſſint intumeſcere à ſpiritibus per nervos influentibus, niſi ſimul accedant ſpiritus ex vicinis muſculis ab actione deſiſtentibus, nec etiam ab actione deſiſtentes ſat citò detumeſcere, niſi contentos ſpiritus in vicinos muſculos deponant, quid dicetur de muſculis ſphincteris, qui non habent oppoſitos muſculos, è quibus ſpiritus recipiant, aut in quos illos deponant, & tamen citiſſimè agere & non agere, intumeſcere & detumeſcere poſſunt? Denique, quaſi rationalis aliqua cognitio ſpiritibus influentibus adſcribitur, cujus ergo, quaſi ratione aliqua præditi, ſciunt modò aperire, modò claudere has illaſve, vel eaſdem valvulas, ſeu orificia ductuum, prout ipſis vel tranſeundum, vel non tranſeundum eſt. Certè illi qui tali modò muſculorum motum per hujuſmodi ſuos conceptus explicant, ſunt Philoſophi qui malunt Naturam flectere & torquere ad ſuos conceptus quam ſuos conceptus dirigere ad leges Naturæ, aut confiteri ſuam in hujuſmodi obſcuriſſimis rebus ignorantiam.

Atque ita hactenus modus, quo determinati ſpiritus moventur verſus muſculos, non niſi per incertas quaſdam, & à veritate alienas, conjecturas conſcriptus eſt: qui tandem verum modum invenerit, nobis magnus erit Apollo. Super hac re plura alia videantur infra, *lib.* 8. *cap.* 1.

C A P U T II.

De Muſculis Capitis.

Muſculi humanum corpus ejuſque partes moventes, ſunt aut capitis, aut colli, aut trunci, aut artuum.

Muſculi capitis, alii movent totum caput, alii ſolum partes aliquas in capite contentas.

Totum caput movetur, vel *ſecundario*, quatenus motum cervicis, à muſculis cervicis factum, ſequitur. Vel *primario*, quatenus à propriis muſculis ſupra primam vertebram, cui immediate inſiſtit, antrorſum, retrorſum, & ad latera flectitur; nec non ſupra proceſſum dentiformem ſecundæ vertebræ, velut ad axin, circumducitur.

Primarius hic motus peragitur novem muſculorum paribus.

Primum par, Splenium appellatum, oblongum, craſſum, carnoſum, utrimque vertebris inſtratum eſt. Oritur nervoſo principio, partim à ſpinis quinque vertebrarum ſuperiorum thoracis; partim à quinque ſpinis inferioribus vertebrarum colli, *Muſculi ſplenii.*

colli, atque ſurſum aſcendens lato carneoque fine in occiput implantatur, & caput recta ad poſteriora trahit: vel ſi alteruter tantum agat, caput retrorſum in latus ducit.

Complexi. Secundum par, **Complexum** dicitur, quia muſculus quilibet quaſi ex tribus muſculis conſtare videtur, principia enim varia, parteſque multas tendinoſas & carnoſas obtinet. Oritur hoc par ad ſeptimam cervicis, & primam, ſecundam, tertiam, quartam, ac quintam thoracis vertebram, & occipiti tenaciſſime affigitur, modò ſimplici, modò triplici tendine, unde Galenus hos muſculos triplices eſſe dicit, quos tamen ſimplices eſſe id docet, quod nuſquam ulla membranæ ſeparatio adſit, ſed ſoli ſuæ membranæ includantur: hoc enim non fieret, ſi in plures muſculos dividerentur; nam tunc quilibet propriam haberet membranam, qua mediante ab altero ſeparari poſſet.

Parvi, & Craſſi. Tertium par, **Parvum, & Craſſum** nominatum, ſub ſecundo pari ſitum, oritur principio nervoſo à proceſſibus transverſis ſex priorum vertebrarum cervicis (rarius etiam à quinque ſuperiorum vertebrarum thoracis) carnoſumque redditum, oblique ſurſum introrſum porrigitur, & fine nervoſo in proceſſus mammillaris radicem poſteriorem inſeritur, ac caput retrorſum leviter ducit: alterutro tantum agente, retrorſum ad latera vergit. Riolanus putat hoc par nihil aliud eſſe, quam productionem muſculi ſpinati, ad caput uſque pertingentis juxta proceſſum mammillarem.

Recti majores. Quartum par, **Rectum Majus**, eſt parvum, carnoſum, & gracile, oriturque ab apice ſpinæ ſecundæ vertebræ cervicis, atque in medium occipitium deſinit, & tertii paris motum adjuvat.

Recti minores. Quintum par, **Rectum minus** dictum, ſub priore latet, eique ſubſtantiâ, formâ, ductuque ſimile eſt. Oritur à primæ vertebræ poſtica parte, & in medium occiput deſinit, motumque tertii & præcedentis juvat.

Obliqui ſuperiores. Sextum par, **Obliquum ſuperius**, ſub rectis ſitum eſt, iiſque ſubſtantia & forma reſpondens, parvum exiſtit, atque à primæ vertebræ colli proceſſu oritur, deſinitque in occiput, juxta latus externum rectorum. Bauhinus illud in occipite oriri, & in apices proceſſuum lateralium primæ vertebræ colli finiri tradit. Hoc agente recta leviter abnuimus: alterutro agente, caput retrorſum in unum latus inclinamus.

Obliqui inferiores. Septimum par, **Obliquum inferius**, oblongum, carneum, & teres, à ſpina ſecundæ vertebræ cervicis ortum, proceſſui tranſverſo primæ vertebræ implantatur, eamque cum adnexo capite, ad latera circumagit.

Maſtoides. Octavum par, **Maſtoïdes**, parte colli anteriore ſitum, validum, longum, & teres eſt, idque nonnulli, propter duo principia, duplex eſſe ſtatuunt. Oritur nervoſum latumque à ſterni & claviculæ ſumma parte, ac fine carnoſo in mammillarem proceſſum & occipitis partem poſteriorem inſeritur. Hoc par caput antrorſum in pronum flectit: & alterutro agente, ad latus obliquat.

Recti interni. Nonum par, à fallopio inventum, quod **Rectum internum** appellari poſſet, ſub œſophago in anteriore parte colli ſitum, primo cervicis pari adjacet. Oritur principio nervoſo à ligamentis omnium fere vertebrarum cervicis, & fine carnoſo in capitis baſim, inter utrumque proceſſum, quo cum prima vertebra articulatur, inſeritur, & caput ad anteriora, dum annuimus, flectit.

Partes in capite moventes. Muſculi qui partes in capite contentas movent multi variique ſunt, nimirum frontis duo: palpebrarum quatuor: oculorum duodecim: aurium octo: membranarum tympani quatuor: naſi octo: buccarum & labiorum quindecim: maxillæ inferioris decem: linguæ decem: oſſis hyoïdis octo: quorum omnium formam, ortum, inſertionem, ſitum, & uſum, deſcripſimus ſupra, *lib.* 3. in dictarum partium hiſtoriis.

Sunt igitur muſculi capitis in univerſum nonaginta novem.

CAPUT III.

DE MUSCULIS COLLI.

Muſculi qui primario collum, ſecundario verò caput movent, utrimque quatuor ſunt, quorum ope collum verſus anteriora, latera, & poſteriora movetur.

Muſculi longi. I. **Duo Longi**, qui ſub œſophago latitant. Hi a quinta & ſexta thoracis vertebra carnoſi oriuntur, & ſurſum aſcendentes, tendine acuto in primæ vertebræ cervicis proceſſum extuberantem ſimul implantantur: rarius occipiti prope magnum

ejus foramen adnectuntur. Horum beneficio collum, una cum capite, recta verſus anteriora flectitur : uno autem ſolo agente, verſus latus.

Scaleni. II. Duo **Scaleni**, (hos nonnulli thoracis muſculis annumerant) qui latera magis occupant, & carnoſo principio a prima coſta prodeuntes, in omnes transverſos proceſſus vertebrarum colli, primâ & ſecundâ nonnunquam exceptâ, interne inſeruntur, & præcedentium motum adjuvant. Habent hi muſculi foramen peculiare, per quod arteriæ ad brachium deſcendentes, & venæ ab eodem aſcendentes tranſeunt.

Tranſverſales. III. Duo **Tranſverſales**, in dorſo ſiti. Hi ex radicibus proceſſuum ſex vertebrarum ſuperiorum thoracis orti, ſenſimque carnoſiores redditi, omnibus proceſſibus tranſverſis vertebrarum cervicis externâ ſede adnectuntur & cervicem in poſteriora, vel uno ſolo agente, oblique retrorſum flectunt. Inter hos nervi medullæ ſpinalis, è vertebris colli exeuntes, feruntur.

IV. Duo **Spinati**, qui longi & ampli totam cervicem inter ſpinas occupant. *Spinati.* Oriuntur a ſeptem thoracis, & quinque vertebrarum colli ſpinis, ſibi invicem accumbentes, & ſolis ſpinis diſtincti, ac in ſpinæ ſecundæ vertebræ cervicis totam inferiorem ſedem implantantur, atque una cum tranſverſalibus cervicem ad poſteriora, vel oblique flectunt.

His octo cervicis muſculis, ſi annumerentur muſculi laryngis tredecim, & œſophagi ſeptem (deſcripti, *lib.* 2. *cap.* 15. & 16.) item oſſis hyoidis octo, & linguæ decem (deſcripti *lib.* 3. *cap.* 23. & 24.) qui omnes in collo ſiti ſunt, numerabuntur in collo muſculi quadraginta ſex. *Numerus muſculorum colli.*

CAPUT IV.

De Muſculis Brachii, ſeu Humeri.

SUperior brachii pars a ſummo humero ad cubitum pertingens, quam Humerum vocant, variis motibus movetur, imprimis quinque, antrorſum, retrorſum, ſurſum, deorſum, & in gyrum: qui motus perficiuntur novem muſculis.

Muſculus pectoralis. *Primus*, a ſitu, **Pectoralis** dicitur, qui pectori carnoſus incumbens, a media clavicula totoque oſſe ſterno, nec non ſextæ, ſeptimæ, & octavæ coſtæ cartilaginibus (tanquam ex pluribus muſculis compoſitus) membranaceo principio exoritur, & circa finem coarctatus, brevi validoque tendine humeri oſſi, paulo infra ipſius caput, implantatur, & brachium antrorſum pectori adducit, idque vel recta, vel nonnihil ſurſum, aut deorſum verſus, prout modò omnes, modò mediæ vel ſuperiores, aut inferiores fibræ, contrahuntur. Hic manifeſte in duos dividi poteſt, ſed non in tres, quatuorve, ut cenſuit Bauhinus.

Deltoides. *Secundus* a figura triangulari Græcæ literæ Δ **Deltoides**, & **Triangularis humeralis** nominatur. Lato nerveoque initio procedit ex claviculæ media parte, ſummo humero, totaque ſcapulæ ſpina, & valido, extrinſecus carnoſo, intrinſecus nervoſo, tendine ad oſſis humeri medium extenditur, brachiumque ſurſum attollit, modò recta, modò nonnihil antrorſum, vel retrorſum, pro diverſa anteriorum, poſteriorum, mediarum, vel omnium fibrarum contractione. In hujus media parte imperitiores chirurgi fonticulos faciunt; ſed male, quia contractô muſculo ſimul contrahitur foramen fonticuli, ſicque piſum aliuſve immiſſus globulus, vi & cum dolore identidem expellitur, ſeu exprimitur, & fit præter voluntatem cita fonticuli conſolidatio: qui error facile evitatur, ſi fonticulus excitetur inter hunc & bicipitem muſculum, ad quatuor aut quinque digitorum latitudinem infra humeri articulum, quo loco dum brachium inflectitur, hoc duorum muſculorum interſtitium mox percipitur. *Locus fonticuli.*

Tertius, ab uſu, **Aniſcalptor**, quia brachium retro deorſum trahit; a magnitudine verò **Latiſſimus** appellatur, quia totum fere dorſum cum ſuo compari tegit. *Aniſcalptor.* Oritur membranoſo latiſſimoque principio ab apicibus vertebrarum ſpinæ, inter os ſacrum & ſextam thoracis vertebram ſitarum, nec non a ſuperiore ilii oſſis parte: hinc ſcapulæ baſim (a qua nonnunquam fibras carnoſas plurimas recipit) carnoſus accedit, & tandem brevi, ſed valido latoque tendine, inter pectoralem & rotundum inſeritur, & brachium retro deorſum trahit, modo magis ad ſuperiora, modo magis ad inferiora, prout vel hæ, vel illæ fibræ, quas propter amplum principium valde diverſas obtinet, contrahuntur.

Quartus, **Rotundus major** dictus, qui carnoſus parte poſteriore ſub axilla locum habet, & carneo principio a tota ſcapulæ inferiore coſta pronaſcitur, ac brevi, lato *Rotundus major.*

lato validoque tendine in brachii os, paulo infra cervicem, deſinit, brachiumque retro deorſum trahit.

Rotundus minor. *Quintus*, à ſitu, Tranſverſalis muſculus brevior, à forma verò, Rotundus minor nuncupatur. Hic ab infimo ſcapulæ angulo exſiliens, in brachii cervicem producitur, & motum quarti muſculi adjuvat, cujus illum portionem eſſe nonnulli exiſtimant.

Infra ſpinatus. *Sextus*, Supra ſcapularis inferior, aliis Infra ſpinatus appellatur, quia totam exteriorem ſcapulæ partem, quæ ſub ſpina eſt, tegit. Hic à ſcapulæ baſi infra ſpinam exortus, lato brevique tendine humeri ligamento articulum continente, velut in ſemicirculum, inſeritur, & brachium ad exteriora circumagit.

Supra ſpinatus. *Septimus*, Super ſcapularis ſuperior, aliis Supra ſpinatus dicitur. E ſcapulæ baſi enatus, totam cavitatem inter ſpinam & coſtam ſcapulæ ſuperiorem implet, latoque ac valido tendine articulum ſuperante, oblique cervici inſeritur, & brachium cum priore circumducit. Alii tamen putant, illum cum deltoide brachium ſurſum movere.

Subſcapularis. *Octavus*, Subſcapularis, ſeu Immerſus nominatus, eſt valde carnoſus, atque inter ſcapulam & coſtas ſubſiſtens, occupat partem ſcapulæ internam, inferiturque tendine lato interne in humeri ligamentum ſecundum, & brachium introrſum circumagit.

Horum trium muſculorum (ſexti, ſeptimi, & octavi) circumagentium tendines articuli ligamentum totum, quaſi in orbem, complectuntur. Sed interim notandum hanc circumactionem à reliquis humeri muſculis ſucceſſive agentibus plurimum adjuvari.

Perforatus. *Nonus*, Perforatus, Coracoidæus, & Coracobrachiæus; dictus, brevi nervoſoque principio à ſcapulæ proceſſu coracoide incipiens, robuſto tendine ad medium fere brachium anterius excurrit, idque cum pectorali antrorſum verſus pectus adducit. Hujus venter perforatus eſt, & tranſitum præbet nervis qui ad cubiti muſculos diſtribuuntur. Riolanus putat hunc muſculum eſſe portionem bicipitis, ſeu primi muſculi cubiti.

CAPUT V.

DE MUSCULIS SCAPULÆ.

Scapula (quæ cum oſſe humeri per arthrodiam, interventu ligamenti craſſiſſimi, & magni nervi articulatur) præterquam quod ab antedictis humeri muſculis per accidens movetur, etiam peculiares quatuor habet motus, qui beneficio quatuor muſculorum perficiuntur: qui ſunt hi.

Serratus minor. I. Serratus minor, qui muſculo pectorali ſubſtratus, a coſtis ſuperioribus quatuor, primâ exceptâ, quaſi digitatim exoritur, & ſcapulæ ad proceſſum coracoidem inſeritur, eamque antrorſum ad thoracem adducit.

Trapezius. II. Trapezius, aliis Cucullaris, quia cum ſuo pari dorſum tegens, cucullam monachi aliquo modo refert. Principium ſumit ab occipite, & apice quinque ſpinarum colli, octoque vel novem ſuperiorum thoracis: inde verſus ſcapulam anguſtatus procedens, in ejuſdem ſpinam totam, ſummum humerum, & claviculæ latiorem partem implantatur, atque ſcapulam, propter varium exortum variaſque fibras, diverſimode movet, ſurſum, deorſum, recte, oblique, prout modò hæ, modò illæ fibræ contrahuntur.

Rhomboides. III. Rhomboides, qui tenuis, latus, & quadrangularis, ſub cute latens, carnoſus emergit à ſpinis trium vertebrarum inferiorum colli, & trium ſuperiorum thoracis, atque in externam baſim ſcapulæ inſeritur, eamque nonnihil ſurſum ad poſteriora trahit, & dorſo applicat.

Levator. IV. Levator, qui à tranſverſis proceſſibus, ſecundæ, tertiæ, & quartæ vertebræ colli, diverſis principiis, circa medium coëuntibus, prodiens, lato carneoque tendine ſcapulæ angulo elatiori & inferiori infigitur, eamque ſurſum verſus anteriora trahit, & cum humero attollit.

His ſcapulæ muſculis nonnulli Serratum majorem & Deltoidem malè adjiciunt, cum ille proprie ſit thoracis, hic verò humeri muſculus.

CAPUT VI.

De Muſculis reſpirationi inſervientibus.

Cum rare factus in dextro cordis ventriculo ſanguis neceſſario refrigerandus & condenſandus ſit, antequam ad ſiniſtrum perveniat, ut dictum *lib. 2. cap. 13.* reſpiratione imprimis opus eſt, qua thoracis alterna dilatatione & contractione, aer modò frigidus in pulmonem recipitur, modò ex eodem cum vaporibus expellitur, ejuſque tanta eſt neceſſitas, ut vita ſine hac in homine nato diu perſiſtere nequeat, ſed calore protinus ſuffocato extinguatur.

Hic autem reſpirationis motus, cum non ſit actio naturalis, ſed animalis, ut antecitato loco ſatis probatum eſt, peragi debuit inſtrumentis animali motui inſervientibus, nempe muſculis, quibus licet pulmo deſtituatur, tamen ut motus ille continue procederet, ſummus Creator quinquaginta ſeptem muſculos, reſpirationi inſervientes, thoraci adjecit, qui illum continua alteratione dilatarent & conſtringerent, ſicque per accidens etiam eodem modo pulmonem moverent.

Horum muſculorum latiſſimus & maximus, qui interius thoracem ab inferiore ventre ſeparat, Diaphragma appellatur, cujus hiſtoria antè deſcripta eſt, *lib. 2. cap. 3.*

Reliqui vel cóſtis intertexuntur, vel iiſdem imponuntur.

Intercoſtales. Qui coſtis intertexuntur, Intercoſtales dicti, ſunt quadraginta quatuor, utrimque viginti duo, ſcilicet undecim externi, & totidem interni, omnes breves & carnei, fibris obliquis ab una coſta ad aliam proximam oblique delatis, & inſtar literæ χ ſe mutuo interſecantibus, præditi. Quorum illi a ſuperiorum coſtarum inferioribus partibus oriuntur, & oblique verſus poſteriora deſcendentes, inſeruntur in inferiorum partes ſuperiores: hi autem contrario ductu feruntur. Illi ad cartilagines deſinunt: hi & coſtarum, & cartilaginum ſpatia replent.

Hic bene notat Nicolaus Stenonis, *lib. de muſc. & gland.* aliquos, præter intercoſtales, dari muſculos, qui vulgò intercoſtalibus annumerantur, cum tamen ſint muſculi ab iis diverſi; ſcilicet illos qui à tranſverſis vertebrarum proceſſibus in coſtarum inferiorum ſuperius latus deſinentes,

Coſtarum levatores. Coſtarum levatores ſuo jure videntur ſalutandi. Atque etiam monet, nec illam quoque exteriorum intercoſtalium negligendam partem, quæ ſuperioris coſtæ oſſeam extremitatem cum inferioris cartilagine connectit.

Intercoſtalium vaſa. Intercoſtales habent arterias ab utraque arteria intercoſtali. Venas ad azygon & intercoſtalem ſuperiorem emittunt. Nervos recipiunt à ſexto pari, quibus junguntur illi qui è dorſi medulla procedunt.

Eorum actio. De actione intercoſtalium nonnihil diſcrepant Anatomici.

Johannes Mayow, Anglus, his muſculis adſcribit munus coſtas in inſpiratione dilatandi, ſeu à ſe invicem dimovendi: additque etiam, diaphragma thoracem dilatare. Verum prius illud prorſus impoſſibile eſt, cum muſculorum actio ſit, ſeſe contrahendo partes alligatas ad ſe invicem adducere, atque hinc etiam intercoſtales non poſſint non iis alligatas coſtas adducere, ſicque thoracem anguſtare. Poſterius de diaphragmate, ſupra ſatis à nobis refutatum eſt, *lib. 2. cap. 3.* Alii nonnulli putant internos thoracem dilatare, externos contrahere, alii contrarium ſtatuunt: utrumque evincit ratio ante dicta. Alii exiſtimant illos in inſpiratione nihil agere, in exſpiratione verò coſtas ſimul contrahere, & diaphragmatis motum adjuvare: quorum ſententiæ noſtrum quoque calculum adjicimus, quoniam non poſſunt eſſe diverſæ eorum actiones, ſed ſimul in unum finem conſpirant, & coſtas ad ſe mutuo adducendo, thoracem conſtringunt.

Propter horum muſculorum parvitatem ac tenuitatem, putavit Fallopius illos non eſſe muſculos, ſed tantum carnoſa coſtarum ligamenta. Cujus tamem opinionem hoc ſatis evertit, quod coſtæ talibus ligamentis, fibris decuſſatim ſe mutuo interſecantibus, non indiguiſſent, quales in his muſculis cernuntur: quod etiam obſcurus & parvus coſtarum motus iis muſculorum naturam non deneget, utpote qui etiam in larynge, aure, tympano, aliiſve variis partibus admodum obſcurus eſt, & tamen à muſculis peragitur.

Muſculi reſpiratorii qui coſtis inſternuntur, utrimque ſex numerantur.

Subclavius. I. Subclavius, ſub clavicula ſitus, à clavicula interna prope acromium carnoſus exoritur, & obliquis fere tranſverſis fibris antrorſum delatus, in primam coſtam prope ſternum implantatur, eamque ſurſum & extrorſum trahendo, thoracem dilatat.

Serratus major. II. Serratus major, in thoracis latere poſitus, & ſingulari latitudine ac carnoſitate inſignis, ab interna ſcapulæ baſi ad

ſex

ſex ſeptemve coſtas pertingit (ſecundum Riolanum, origo ejus à coſtis duabus ſupernis uſque ad claviculam) & quinque inæqualibus extremitatibus in coſtas quinque veras, ſpuriaſque duas vel tres, antequam in cartilagines deſinant, implantatur, quas attollit. Contrarium tamen ortum & uſum, aliamque inſertionem ei male adſcribunt Spigelius & Veſlingius. Dicti muſculi motus juvatur ab obliquo abdominis deſcendente muſculo, & hujus rurſus ab illo: atque hinc unius inæqualibus extremitatibus alterius extremitates digitatim interponuntur, ſicque ſerratam compagem ſimul efformant, quemadmodum & Serratus poſticus inferior.

Serratus poſticus ſuperior. III. Serratus poſticus ſuperior, qui parvus in dorſo ſub Rhomboide, inter utramque ſcapulam, & ſupra muſculorum capitis par primum ſitus eſt, oriturque membranoſus à ſpinis trium inferiorum vertebrarum colli & primæ thoracis, ac coſtarum trium quatuorve ſuperiorum intervallis inſeritur, eaſque ſurſum attollendo thoracem dilatat.

Serratus poſticus inferior. IV. Serratus poſticus inferior, latus & membranoſus in dorſi fere medio, ſub latiſſimo ſeu Aniſcalptore humeri muſculo tertio ſitus. Procedit à ſpinis trium vertebrarum inferiorum dorſi, & primæ lumborum; deſinitque in tribus quatuorve infernis coſtis nothis, quas extrorſum trahendo, inferiorem thoracis partem dilatat.

Sacrolumbus. V. Sacrolumbus, præcedenti ſubſtratus, qui ex ilii oſſis margine, ſacri poſterioriore ſede, & ſpinoſis apophyſibus lumborum ortus, carnea portione uſque ad coſtas aſcendit, quibus omnibus & ſingulis inferiore parte implantatur, atque trium circiter digitorum ſpatio à ſpinis, ſcilicet loco ubi coſtæ incurvari incipiunt, tendinem affigit. Circa hunc tendinem nonnihil erratum videtur ab Anatomicis. Nonnulli enim, cum Laurentio, putarunt hunc muſculum emittere geminum tendinem; unum ſurſum ad coſtarum partem inferiorem; alterum deorſum, ad earumdem partem ſuperiorem, atque ſic mediantibus his diverſis tendinibus (qui circa coſtas manifeſte conſpiciuntur) coſtas in inſpiratione ſurſum attolli, in exſpiratione deorſum trahi. Verum cum tales contrarias actiones ab uno eodemque muſculo peragi non poſſe ratio clariſſime doceat, ſuſpicatus ſum, deſcendentes tendines ab alio peculiari muſculo debere procedere; atque hinc diligenter inquirendo, tandem percepi eos procedere à muſculo quodam, qui Sacrolumbo ſubſtratus, eique adeo connexus eſt, ut vix perfecte ab eo ſeparari queat. Hunc animadverti originem ſuam debere, 3. 4. 5. 6. 7. vertebræ colli (ea de cauſa illum appellabo Cervicalem deſcendentem) ex iiſque carnoſum exoriri, ac tendines deorſum verſus in partem ſuperiorem omnium coſtarum emittere, è directo Sacrolumbi tendinibus oppoſitos, atque ſic horum duorum muſculorum tendines ſe mutuo decuſſatim interſecare, & non ſimul, ſed alternatim operari. Quippe cervicalis deſcendentis tendines in inſpiratione coſtas ſurſum ducunt, ut in mediis ſpatiis a ſe invicem removeri ac dilatari queant: Sacrolumbi verò tendines in exſpiratione coſtas deorſum trahunt, ut ad ſe admoveri ac contrahi poſſint. Quantum ad progreſſum & inſertionem tendinum ipſius Sacrolumbi, ea de re elegantem ſuam obſervationem ſcribit Nicolaus Stenonis, *lib. de muſc. & gland. Non ab inferiore*, inquit, *coſta in proxime ſuperiorem ilico feruntur fibræ, ſed quædam tres, aliæ plures intermedias tranſcendunt. Nec quas una emittit fibræ uni tantum inſeruntur, ſed quædam tribus, aliæ quinque, nonnullæ ſeptem coſtis proſpiciunt. Pari quoque ratione quilibet conſpicuus tendo non ea, quam una ſubminiſtrat, contentus carne, quibuſdam in locis à quinque coſtis emiſſas colligit fibras. Nec confuſa hæc adeo, quin in ſubjecto mediæ magnitudinis ſeparari ac demonſtrari poſſint facile; tum à tendine retrorſum deſcendendo ſectione recta, ut multiplices conſpiciantur ventres: tum ſectione laterali ſeu tranſverſa à ſpatio inter coſtas intercepto ſurſum pergendo, ut tendinum unius ventris videatur numerus: quandoquidem quilibet integer venter pluribus tendinibus largiatur ſuam ſingulis partem, ut integer quilibet tendo pluribus è ventribus ſuam à ſingulis partem accipiat.*

Cervicalis deſcendens.

Triangularis. VI. Triangularis, ſic vulgò dictus, & ſi verum triangulum non efformet. Parvus & ſubtilis a media ſterni linea procedens, utrimque quatuor exiles projectiones emittit ad oſſeas extremitates (quibus junguntur cartilaginibus) 3. 4. 5. & 6. coſtæ veræ, quas adducendo, thoracem conſtringunt, nec non anteriorem ejus partem deprimunt.

His ſex muſculis (quibus nos unum, ſcilicet cervicalem deſcendentem, adjecimus) a fallopio tres alii, in cervice poſiti, annumerantur, quos tamen veſalius melius cenſet eſſe partes muſculorum cervicem & dorſum occupantium.

Dicti muſculi reſpiratorii in ſua actione ſecundario juvantur a muſculis abdominis, ſcapularum, & brachiorum.

CAPUT VII.

De Muſculis Dorſi, & Lumborum.

PRopter varias dorſi, & imprimis lumborum motus, antrorſum, retrorſum, & ad latera, ſingulis vertebris tendines muſculorum implantati ſunt, acſi plurimi illic eſſent muſculi, quos tamen nonnulli Anatomici ad unum magnum muſculum referunt, a quo omnes iſtos tendines produci tradunt: quæ opinio inde orta videtur, quod muſculi dorſi & lumborum multis in locis ſibi invicem firmiter adhæreant, & ægre a ſe mumutuo ſeparentur. Verum attenta & curioſior ſectio quatuor muſculorum paria in dorſo & lumbis exhibet, quorum miniſterio iſtarum partium validi motus perficiuntur, imprimis circa ultimam thoracis & primam lumborum vertebram, utpote quæ duæ multo laxiore articulatione ſibi mutuo cohærent, quam reliquæ.

Quadrati. *Primum par*, conſtituunt duo muſculi triangulares, qui cum ſimul juncti quadraturam aliquo modo exprimant, Par quadratum vulgò dicuntur. Hi lati & craſſi ab offis ilii cavitate poſtica ſuperiore, oſſiſque ſacri parte laterali, internè proſiliunt, & in traſverſas vertebrarum lumbalium apophyſes, uſque ad ultimam coſtam carnoſi inſeruntur, atque lumborum vertebras antrorſum, vel alterutro agente, oblique antrorſum ad latera flectunt.

Longiſſimi. *Secundum & primarium par*, conſtituunt Muſculi longiſſimi, qui ab extremo oſſis ſacri & ilii, ſecundum longitudinem ſpinæ, uſque ad proceſſus mammillares prope oſſa temporum extenduntur, & ſingulis vertebrarum lumbalium ac dorſi proceſſibus tendines largiuntur (hinc nonnulli hoc par diviſerunt in tot paria quot ſunt vertebræ, ſed melius Galenus hoc pro uno pari, omnibus vertebris tendines tribuente, deſcribit) ac cum Sacrolumbo & Semiſpinato uſque ad infimam dorſi vertebram fere confunduntur, verſus ſuperiora ab eo ſeparati: atque hinc multi iſtos tres, quia difficulter ſeparari queunt, pro uno habent muſculo.

Tertium par, conſtituunt Sacri, qui ab oſſe ſacro poſterius acuto carneoque principio oriuntur, & in duodecimæ vertebræ thoracis ſpinam, ac plerumque in lumbalium quoque vertebrarum ſpinas obliquoſque proceſſus variis tendinibus finiuntur, priorumque actionem adjuvant. *Sacri.*

Quartum par, conſtituunt Semiſpinati, qui nervoſo principio à ſpinis omnibus oſſis ſacri & lumborum enati, in apophyſes lumborum inferioreſque thoracis tranſverſas deſinunt, & thoracem erigunt. *Semiſpinati.*

Omnibus his muſculis ſimul agentibus ſpina extenditur, erecta ſuſtinetur, vel inflectitur: illis verò qui in alterutro ſunt latere ſolis agentibus, ad latera contorquetur.

Flectionem autem lumborum totiuſque ſpinæ verſus anteriora, magnopere juvant muſculi abdominis, præcipue recti, dum enim contrahuntur, & abdomen ac thoracem deprimunt, ſpinam ſimul incurvant, quod manifeſte percipiet, qui ſupinus jacens ſine manuum adminiculo corpus vult erigere.

CAPUT VIII.

De Muſculis Abdominis, & partium in inferiore ventre contentarum.

Muſculi. abdominis. ABdomen ad alimentorum propulſionem, & violentam foecum foetuſque expulſionem, decem muſculis donatum eſt: duobus oblique deſcendentibus, totidemque oblique aſcendentibus: duobus rectis, cum totidem pyramidalibus, iis inferiore parte adhærentibus, & duobus tranſverſis. Quorum omnium hiſtoria ſupra deſcripta eſt, *lib. 1. cap. 5.*

Ani. Anus tres habet muſculos, unum Sphincterem, & duos Levatores, *lib. 1. cap. 8.* deſcriptos.

Veſicæ. Veſica uno muſculo Sphinctere clauditur, ut dictum *lib. 1. cap. 21.*

Teſtium. Teſtes virorum duo muſculi, Cremaſteres dicti, ſuſpenſos tenent, videndi *lib. 1. cap. 22.*

Penis. Penis quatuor muſculos obtinet, *lib. 1. cap. 23.* deſcriptos.

Clitoridis. Clitoris in fœminis etiam quatuor muſculis donatur, ut dictum *lib. 1. cap. 25.*

CAPUT

CAPUT IX.

DE MUSCULIS CUBITI.

CUbitus duobus conſtat oſſibus, quæ prout variis articulationibus connectuntur, ita motus habent nonnihil diverſos. Flectionem & extenſionem dirigit os cubiti: pronam verò & ſupinam manum facit radius: hincque ad proprios motus ſingula proprios diverſoſque habent muſculos.

Muſculi cubiti. Os cubiti quatuor movetur muſculis, nempe duobus flexoribus, in interna, ſeu anteriore brachii parte ſitis: & duobus extenſoribus, externam, ſeu poſteriorem brachii partem occupantibus. Illi ſunt Biceps & Brachiæus: hi longus & Brevis.

Biceps. Biceps gemino validoque oritur principio, altero exteriore nerveo, à ſuperiore ſupercilio acetabulis ipſius ſcapulæ: altero partim nerveo, partim carneo, à ſcapulæ coracoide apophyſi exorto: quibus principiis deinde unitis, corpore ſuo brachii internam ſedem occupat, & craſſo tendine in caput, ſeu prominentiam interiorem inſeritur, articuli ligamento nonnihil alligatus.

Brachiæus. Brachiæus prædicto ſubſternitur, eoque brevior & totus carnoſus eſt. A media parte oſſis brachii procedens, definit inter radium & cubitum, qua parte ſimul connectuntur. Hic cum priore cubitum arctiſſime flectit.

Longus. Longus valido latoque, ſed gemino, principio, emergit: uno ſublimiore, ab omoplatæ coſta inferna: altero humiliore: quibus junctis, ſub capite oſſis humeri, in olicrano ſive cubiti ſummo exterius terminatur.

Brevis. Brevis, à cervice poſtica brachii ortus, in illam olicrani partem, cui innititur, cum præcedente deſinit. Hic una cum longo unicum robuſtum ac nerveum tendinem efficit, quo brachium extenditur.

His quatuor muſculis duo ſequentes ab Anatomicis poſterioribus adhuc additi ſunt, iiſque numerus muſculorum cubiti adauctus eſt.

Brachiæus externus. I. Brachiæus externus, Riolano ita vocatus, qui eſt moles carnea, quæ cum Longo & Brevi confunditur, eidemque parti inſeritur.

Aconæus. II. Aconæus; qui corpore exiguus (hic aliis eſt pars muſculi quarti ſeu Brevis) ab inferiore humeri parte poſterius enaſcitur, cubitique duobus oſſibus intermedius, in latus ulnæ nonnihil oblique deſcendit. Hi duo (ſi modò pro peculiaribus muſculis habendi ſint) extenſionem Longi & Brevis adjuvare debebunt.

CAPUT X.

DE MUSCULIS RADII.

RAdium quatuor movent muſculi, quorum duo interiores radium introrſum movent, Pronatores dicti: duo exteriores eundem extrorſum convertunt, Supinatores appellati.

Rotundus. Primus Pronatorum, qui ſuperior, à forma Rotundus, ſeu Teres nominatur. Hic ab interiore parte tuberculi humeri productus, tendine membranoſo ad radii fere medium decurrit.

Quadratus. Secundus, qui inferior, Quadratus dictus, ab interno ulnæ latere transverſim extenſus, ſupra ligamentum quod radium cubito connectit, progreditur, radiique internæ parti committitur.

Supinator longior. Prior Supinatorum, qui longior, ab extremo humeri tuberculo exortus, ad radii apicem inferiorem deſcendit.

Brevior. Alter, qui brevior ac tenuis, è brachii externa apophyſi emergens, prope radii medium terminatur.

Nota. Notandum; quamvis poſt cubiti muſculos radii muſculi ordine deſcriptionis ſequantur, in demonſtrationibus tamen poſt cubiti muſculos, primo exhibendos eſſe muſculos digitorum, pollicis, & carpi, poſtea muſculos radii, utpote qui dictis illis remotis commodius offeruntur.

CAPUT XI.

De Muſculis Carpi, & Volæ manus.

Carpus extenditur, flectitur, & lateraliter movetur beneficio quatuor muſculorum: ex quibus duo ſunt interni, totidemque externi.

Muſculus palmaris. Ante hos tamen primo loco demonſtrandus occurrit **Muſculus palmaris**, qui omnibus fere muſculis manus interioris ſubſternitur. Originem ſumit ab interno humeri tuberculo, carnoſus in principio exiſtens, mox in gracilem tendinem attenuatur, qui ligamentum annulare carpi ſupergreſſus, dilatatur in nervoſam membranam, per volam manus, uſque ad digitorum confinia, expanſam, cuti adeo tenaciter affixam, ut difficillime ab ea ſeparari queat. Hic cutem corrugando apprehenſionis firmitatem præſtat, volamque eximio ſenſu donat.

Palmari adjacet caro quædam in principio manus internæ, parte inferiore montis Lunæ, ad carpi officulum octavum, quæ bifida, nonnunquam trifida, duorum vel trium muſculorum quaſi effigiem extrinſecus refert, atque in mediam internamque volam defertur muſculo palmari ſubtenſa & implicata. Hæc eminentiam carneam articulari digito ſubjectam ad Tenar adducens, manum cavam reddit, & ſcyphum diogenianum efformat.

Cubitæus internus. Muſculorum carpi internorum primus, **Cubitæi interni** nomine inſignitus, oritur à brachii interna apophyſi, & cubito attenſus, craſſo tendine carpi quinto oſſi implantatur.

Radiæus internus. Secundus, **Radiæus internus** dictus, ab eodem loco eductus, per radium exporrigitur, & in os metacarpi indicem ſuſtinens deſinit. Hi duo manum contrahunt.

Radiæus externus. Externorum verò carpi muſculorum prior, **Radiæus externus**, ſive **Bicornis** dictus, lato geminoque principio à brachii acumine oſſeo, ejuſdemque condylo externo procedens, radio carnoſus innititur, & duplici tendine in os metacarpi primum & ſecundum inſeritur. Hic propter geminam inſertionem, geminumque principium, à nonnullis geminus deſcribitur.

Cubitæus externus. Alter, **Cubitæus externus** nuncupatus, ab externa apophyſi brachii ortus, ac per cubitum delatus, in os quartum metacarpi, minimo digito ſubjectum, unico tendine infigitur. Hi duo manum extendunt.

Si horum quatuor muſculorum tantum unus, aut duo unius lateris agant, tunc manus lateraliter movetur, idque aut ſurſum, aut deorſum, aut in medio, prout vel ſolus externus, vel internus, vel ambo ſimul agunt.

CAPUT XII.

De Muſculis digitorum, & Pollicis.

Digiti ad robur varioſque motus multiplices validoſque muſculos obtinuerunt, quibus flectuntur, extenduntur, ad latera moventur.

Flexores. Flectunt Sublimis, Profundus, & Lumbricalis.

Sublimis. **Sublimis**, qui & **Perforatus** dicitur, ab interno oſſis humeri tuberculo exoritur, & circa carpum in quatuor tendines dirimitur, prope finem veluti rimâ (quam ſequentis muſculi tendo tranſit) fiſſos, qui in ſecundum digitorum internodium inſeruntur.

Profundus. **Profundus**, qui & **Perforans** vocatur, à partibus ſuperioribus cubiti & radii paulo infra articulum emergit, quadripartitus robuſtis tendinibus rimas prioris tranſiens, tertio digitorum oſſi implantatur.

Tendinum canalis. Ut autem per hos muſculos recta fieret digitorum inflectio, & tendines contracti non exſurgerent, cutemque attollerent, parte manus interna, ſecundum totam eorum longitudinem, canali ex duris membranis confecto, interius pingui ac oleoſo humore inuncto, includuntur, in quo liberum curſum habent.

Lumbricales. **Lumbricales** appellati, tenues à muſculi Profundi tendinibus orti, in primum internodium tereti tendine, cum Interoſſeorum tendinibus confuſo, deſinunt: interdum ulterius cum interoſſeis mixti, ſecundum digitorum latera uſque ad tertium internodium excurrunt, & digitos lateraliter flectunt.

Digitos

Extenſores. Digitos extendunt muſculi duplices, alii communes, alii proprii.

Communes. Communes, qui quatuor digitis inſerviunt, bini ſunt, ab extremo humeri tuberculo prognati, qui in progreſſu ſimul junguntur (hinc eos pro uno muſculo deſcribunt Jac. Sylvius & Riolanus, eique *Magni tenſoris* nomen imponunt) & tendinibus unitis, ſecundo tertioque digitorum oſſi firmiter adnectuntur.

Proprii. Proprii, qui unum ſolummodo digitum extendunt. duo ſunt.

Indicis. tenſor. Primus Extenſor indicis proprius, quem præter communem obtinet, Riolano & Veſlingio *Indicator* appellatus, à media & extrema cubiti regione ortus, bifido tendine in ſecundam articulationem inſeritur, quorum tendinum alter cum tendine extenſoris communis coaleſcit.

Minimi digiti tenſor. Alter Minimi digiti extenſor proprius; qui à radii ſuperna parte ortus, & cubito radioque interjectus, externe in auricularem digitum duplici tendine implantatur, quorum unus cum tendine communis extenſoris miſcetur.

Interoſſei. Digiti ad latera, vel verſus pollicem adducuntur, vel ab eo abducuntur beneficio octo Muſculorum interoſſeorum: quorum quatuor interni intervallum oſſium metacarpi obtinent: quatuor externi in palma manus collocati, prioribus deſuper incumbunt. Oriuntur à ſupernis oſſium metacarpi partibus juxta carpum: deinde modò ſoli, modò cum lumbricalibus coëuntes, lateraliter tria digitorum oſſa tendinibus perreptant, uſque ad radicem unguium, ubi antrorſum & ſuperne tendines coëuntes terminantur. Ab his medius & annularis digitus duos tendines recipiunt, index & auricularis unum. Galenus, *lib.* 1. *de uſu part. cap.* 18. putat ab his muſculis etiam poſtrema digitorum oſſa extendi.

Præter Lumbricales antedictos, ſunt lateraliter moventes muſculi proprii duo.

Indicis adductor. Primus Adductor indicis proprius (hic à nonnullis cum extenſore indicis proprio confunditur) qui ab interno pollicis internodio primo exſurgens, in oſſa indicis deſinit, & indicem verſus pollicem adducit.

Alter, Adductor minimi digiti proprius (hunc in duos ſecari poſſe putat Riolanus) qui in vola à carpi oſſe tertio & quarto ſecundi ordinis emergens, in articulum primum auricularis digiti exterius ad latus inſeritur, eumque à reliquis digitis abducit. *Auricularis abductor.*

Pollex, qui robore quatuor digitis æquipollet, extenditur beneficio duorum muſculorum longorum, qui ab exteriore cubiti latere oriuntur: quorum unus ad tertium uſque internodium pertingit. Alter carpum prætervectus, in primum & ſecundum pollicis articulum duplici tendine extrinſecus inſeritur. *Pollicis extenſores.*

Flectitur autem à duobus muſculis. Uno valido, qui à ſuperiore radii parte ejectus, ad primum & ſecundum pollicis internodium excurrit. Altero minore, qui ab oſſe carpi procedens, alteri ſubjicitur, & in medium pollicem extenditur. Riolanus hunc poſteriorem non agnoſcit pro flexore, putatque muſculos à carpi aut metacarpii oſſibus ortos eſſe adductores, vel abductores. *Flexores.*

Adducitur verſus alios digitos à tribus muſculis (hos Riolanus deſcribit pro uno muſculo, qui ratione trifidæ originis in partes ſecatur) ex tribus oſſibus infernis metacarpi prodeuntibus, & in pollicis ſecundum os inſertis. *Adductores.*

Abducitur verſus exteriora à duobus muſculis. Horum prior à parte interiore oſſis carpi pollicem ſuſtinentis ejectus, in ſecundum internodium pollicis membranoſo tendine inſeritur. Alter ſpatium quod inter pollicem & indicem eſt occupans, à poſteriore ſede oſſis metacarpi indici ſubjecti exoritur, & in pollicis internodium toti externo lateri carnoſus inſeritur, ac tendinem membranoſum ſecundo tranſmittit. *Abductores.*

CAPUT XIII.

DE MUSCULIS FEMORIS.

Cum pedis officium ſit deambulare & ſtare, idque conſiſtat in firmatione & motu (dum enim unus pes in terram deponitur, ac ſtat & firmatur, alter verò circumfertur, aut promovetur, ambulatio fit) ad utrumque peragendum variis muſculis opus fuit, quorum alii movent femur, alii tibiam, alii ipſum pedem, cum ſuis digitis.

Femoris motus. Femur extenditur, flectitur, adducitur, abducitur, & circumagitur.

Flexores. Flectunt femur tres muſculi.

Pſoas. I. Lumbaris, ſive ψοὰς, qui fere teres, craſſus, ac lividus in abdominis capacitate ſitus eſt. Oritur carnoſo principio,

circa duas inferiores thoracis & tres ſuperiores lumborum vertebras, & per oſſis ilii interiorem faciem deſcendens, tereti validoque tendine in rotulam femoris minorem elatiore parte anterius inſeritur, ac femur valide ſurſum trahit. Quia autem huic muſculo inſigni nervo prædito, renes incumbunt eo loco ubi nervus eos ingreditur, hinc fit ut calculo in rene exiſtente, ab illius compreſſione ſtupor in ejuſdem lateris femore perſentiatur.

Huic muſculo nonnunquam ſupertenditur alter exiguus muſculus, **Parvus pſoas**, vel **Parvus lumbalis** Bauhino dictus, qui in exortu ſuo minimi digiti longitudine carnoſus, gracilis, ac plano tendine ſupra pſoam delatus, cum pſoa & iliaco finitur, illumque arcte amplectitur, ac in ſede ſua firmiter continet. Hunc in mulieribus non inveniri refert Riolanus. Scribit Bartholinus, ſe anno 1651. hujus loco alium pſoam paulo majorem vidiſſe, latitudinis trium digitorum tranſverſorum, qui exterius ad latera magis vergens, magno lumbali ex parte ſubjacebat, & poſterius inferebatur carnoſus in ſuperiorem oſſis ilii marginem, ubi iliaci interni eſt exortus.

Iliacus internus. II. **Iliacus internus**, qui tenui carnoſoque principio in oſſis ilii interna cavitate ortus, tendine ſuo cum lumbali jungitur, & inter magnum ac parvum trochantera antrorſum deſinit.

Pectineus. III. **Pectineus**, qui lividus eſt. Hic à parte ſuperiore oſſis pubis ad commiſſuram, juxta ejus cartilaginem, carnoſus & latus profiliens, brevi latoque tendine femoris lateri interno implantatur, & ad poſteriora uſque progreditur, quo femur valide ſurſum & introrſum flectitur, ſicque femur unum alteri imponitur; ac propterea à Bartholino non male ad muſculos adducentes refertur.

Extenſores. Extendunt femur muſculi tres, **Glutæi** dicti, qui nates conſtituunt, & etiam inſerviunt ad regrediendum.

Glutæus major. I. **Glutæus major**, à coccyge, ſpina oſſis ſacri, & ilii oſſis coſta, carnoſus admodum enatus, quatuor digitis infra magnum trochanterem valido tendine deſinit.

Glutæus medius. II. **Glutæus medius**, tam in ſitu, quam in magnitudine, qui primo magna ex parte ſubſternitur. Hic à coſta & dorſo oſſis ilii regione anteriore carnoſus exiens, totamque fere oſſis ilii regionem occupans, lato validoque tendine in trochanteris majoris anteriorem & elatiorem partem implantatur, eam undique cingens.

Glutæus minor. III. **Glutæus minor**, qui totus ſub ſecundo latet. Hic ab oſſis ilii dorſo, ejuſque ſede poſteriore ac inferiore carnoſus procedit, & lato robuſtoque tendine trochanteris majoris parti interiori & apici inſeritur.

Adducens Triceps. Adducit femur introrſum **Triceps muſculus**, qui à quadruplici principio, ſecundum fallopium, Bauhinum, & Riolanum, rectius **Quadriceps** appellari meretur; eſtque omnium totius corporis muſculorum craſſiſſimus, cujus ſingulæ partes, ut ortu & inſertione, ſic fibris, & aliquantum etiam uſu variant: qua de cauſa Bartholinus illum in tres muſculos diviſum deſcribit, ſed melius in quatuor diviſum propoſuiſſet.

Prima ejus pars oritur principio nervoſo ab oſſis pubis linea ſuperiore, & in femoris lineam aſperam inſeritur.

Secunda procedit ab ima oſſis pubis commiſſura, & deſinit in femoris lineam aſperam parte ſuperiore.

Tertia à tota coxendicis inferna parte emergit, & in femoris poſticam lineam aſperam, ſub rotatore minore implantatur.

Quarta pars à coxendicis apice ejecta, tereti tendine, qui cum tenui tendine portionis primæ partis jungitur, in femoris tuberculum internum & inferius finitur.

Riolanus ſcribit primam partem inferi in medium femur, ſecundam infra cervicem, tertiam robuſtiſſimo tendine ad extremum uſque femur produci.

Qui tricipitis tria tantum principia deſcribunt, illi loco quarti principii adjiciunt peculiarem muſculum, quem Riolanus *Pectineum*, Veſlingius *Lividum* appellat, qui tamen re vera eſt quarta muſculi tricipitis pars.

Abductores. Quadrigemini. Abducunt femur ad latus externum muſculi quatuor exigui, **Quadrigemini** dicti, quia fere ſibi invicem ſimiles ſunt, & parte poſtica ſupra femoris articulationem alternatim collocati.

Pyriformis. Primus & ſuperior quadrigeminus, qui à forma **Pyriformis**, à ſitu **Iliacus externus** nominatur, ab imo oſſe ſacro procedit. Secundus à tubere oſſis iſchii. Tertius huic contiguus ab eodem loco. *Quadratus.* Quartus qui **Quadratus** dicitur, cæteris latior & carnoſior, & duorum digitorum latitudine à tertio diſtans, exoritur ab interna parte tuberis iſchii, & in partem externam magni trochanteris deſinit.

Rotatores. Obturatores. Oblique femur rotant duo muſculi, **Obturatores** appellati, qui foramen inter os pubis & iſchium patens occupant, ac regreſſum etiam adjuvant: unus internus, alter externus.

Internus, qui validior, interna dicti foraminis circumferentia carnoſus & latus procedens

procedens, & tranſverſim ſupra coxendicem extrorſum delatus, trifido tendine, marſupium tutelæ gratia tranſeunte, magni trochanteris cavitatem ingreditur, & rotationem externam facit.

Externus, qui pectineo ſubjacet, à dicti foraminis circumferentia externa carnoſus incipiens, & per cervicem femoris, veluti per cochleam, revolutus, in magni trochanteris cavitatem amplo validoque tendine ſub quadrigemino implantatur, & internam rotationem dirigit.

Notandum: licet femoris muſculi ordine deſcriptionis inter crurum muſculos primum teneant locum, illos tamen in diſſectione non ſatis commode, ſed moleſtius demonſtrari, ſi non prius removeantur muſculi tibiæ, qui proinde in demonſtrationibus, facilioris comoditatis gratia, primum exhiberi potuerunt.

CAPUT XIV.

DE MUSCULIS TIBIÆ.

Flexores. Tibia tripliciter movetur, nempe flectitur, extenditur, & obliquatur.

Flectunt tibiam muſculi quinque.

Longiſſimus. I. Longiſſimus, qui & Faſcialis dicitur, anterius ſtatim ſub cute occurrens, ab interiore oſſis ilii tubere oritur nerveo carnoſoque principio, & gracilis per interiora femoris, inſtar faſciæ, aliis muſculis decuſſatim inſtratus, fertur, ac juxta genu in tendinem deſinit, qui in anteriorem partem oſſis tibiæ, ad lineam acutam, ſub genu inſeritur: atque hinc non ſine ratione ſcribit Riolanus, hunc non flectere tibiam, ſed potius extendere, & introrſum ducere.

Gracilis. II. Gracilis, longiſſimo introrſum accumbens, ad commiſſuram oſſis pubis nerveo amploque principio enaſcitur, & per femoris interiora excurrens, tereti tendine in partem tibiæ interiorem implantatur.

Seminervoſus. III. Seminervoſus, à tubere iſchii nervoſo gracilique principio ejectus, per femoris poſteriora & interiora oblique deſcendit, & tereti tendine in tibiæ poſteriorem & interiorem partem deſinit, ejuſque tendo uſque ad tibiæ medium excurrit.

Semimembraneus. IV. Semimembraneus, qui ab eodem cum præcedente loco egreſſus, tendine paulo latiore ad tibiam poſticam protenditur.

Biceps. V. Biceps, ex eodem iſchii tubere ortus, per externam femoris partem defertur, ac circa medium femur carneam molem, tanquam novum muſculum, aſſumit (hinc nonnulli: ejus ſecundum caput è medio femore prodire ſcribunt) ſed, notante Bauhino, illud quidem in homine, ſed non in ſimia: ſicque deorſum deſcendens, inſigni tendine inferius in oſſis fibulæ proceſſum implantatur. Hic muſculus interdum duplici exortu & fine diſtinctus obſervatus fuit, atque hinc Veſalio duplex eſt.

Extenſores. Extendunt tibiam muſculi quinque, vel ſex.

Membranoſus. I. Membranoſus, à ſuperna ſpina oſſis ilii acutus carnoſuſque prodiens, exteriore parte, juxta femoris proceſſum majorem, abit in membranam longiſſimam & latiſſimam, quæ inſtar tranſverſi cujuſdam ligamenti (hinc nonnullis *Faſcia lata* dicitur) fere omnes femoris & tibiæ muſculos circumdat, ac in ſede ſua continet, ad extremum uſque femoris excurrens. Miſcetur autem circa inſertionem cum tendinibus muſculorum ſequentium, & in tibiæ ac fibulæ partem anteriorem, verſus externum latus, implantatur, tibiamque recta extendit, atque etiam, ut quibuſdam placet, nonnihil extrorſum abducit.

Longus. II. Longus (hic Riolano *Sutorius*, Veſlingio *Faſcialis* dicitur) ab oſſis ilii appendice anteriore ortus, & per interiora femoris obliquo ductu decurrens, ſub genu ad tibiam interius deſcendit, eamque extendendo adducit, & ſutorum more alteri imponit.

Rectus. III. Rectus, ab inferna ſpina oſſis ilii enatus, canoſo teretique ventre recta ſecundum longitudinem femoris decurrit, ac forti teretique tendine patellam includens, ſub ea in tibiam deſinit.

Vaſtus internus. IV. Vaſtus internus, à cervice & rotatore femoris minore ortus, tibiæ internè, paulo infra patellam inſeritur.

Vaſtus externus. V. Vaſtus externus, à rotatore femoris minore exterius principium ſumens, amplo tendine in tibiam externe, paulo infra patellam deſinit.

Crureus. His quinque muſculis extenſoribus, nonnulli ſubjiciunt ſextum muſculum, femori adhærentem, *Crureum* appellatum: cujus principium conſtituunt inter duos femoris rotatores, finem verò cum vaſtis muſculis eundem.

Horum extenſorum quatuor poſteriores circa genu ſimul uniti, unicum commu-nem latum validumque tendinem efformant, quo patellam involvunt, & femoris tibiæque oſſa, inſtar ligamenti, valide colligant.

Poplitæus. Oblique tibiam adducit Poplitæus (hunc flectentibus annumerat Riolanus) latitans in cavo poplitis, ab inferno & exteriore femoris tuberculo exortus, & oblique per appendicis tibiæ ſuperioris poſteriorem ac internam partem delatus, illic quadratus inſeritur. Hunc ſe aliquando geminum inveniſſe refert Riolanus.

CAPUT XV.

De Muſculis Pedis, ſive Tarſi.

PEs flectitur, extenditur, & ad latera movetur.

Flectunt pedem verſus ſuperiora duo muſculi antici.

Tibialis anticus. I. Tibialis anticus, à ſuperiore tibiæ fibulæque appendice pronatus, toti tibiæ ad latus externum adhæret: hinc ſub ligamento pedis annulari excurrens, in tarſi os pollici ſubjectum interius deſinit. Nonnunquam ſub ligamento pedis in duos tendines ſcinditur, quorum unus in os primum innominatum, alter in metatarſi os pollici præpoſitum, inſeritur. Obtinet hic muſculus, qua parte ſub tarſo reflectitur, cartilaginem & officulum ſeſamoideum.

Peronæus anticus. II. Peronæus anticus, qui toto progreſſu præcedentis muſculi externo lateri committitur, & in externo tibiæ latere reponitur. Hic extrinſecus à fibulæ parte ſuperiore carneus nervoſuſque incipiens, & tendine validiſſimo, ſæpe bifido, fiſſuram malleoli externi tranſiens, infigitur in os metatarſi, quod minimum digitum ſuſtinet: cum bifidus eſt, tunc altera & major ejus pars ſub planta oblique incedens, inſeritur in os pedii è regione pollicis. Cum autem tendo bifidus eſt, tunc etiam principium ſeu caput ſolet eſſe geminum, ſcilicet unum à fibulæ ſuperiore parte ſeu epiphyſi (de quo jam dictum) alterum è peronis medio ortum: atque hinc factum, quod nonnulli Anatomici, ratione hujus duplicis principii & finis, hunc muſculum pro duobus muſculis deſcripſerint.

Extenſores. Extendunt pedem muſculi tres, *Gaſtrocnemius*, *Soleus*, & *Plantaris*: quorum duo priores craſſitie & mole ſua conſtituunt *ſuræ* ventrem. *Sura.*

Gaſtrocnemius. Gaſtrocnemius duobus principiis (quibus officula ſeſamina appoſita obſervavit Veſalius) ab interno externoque femoris interioris capite ſub poplite oritur, atque ob geminum iſtud principium à multis pro duobus muſculis deſcribitur. Hinc in ventrem tumidum excreſcens, inferiore parte valido tendine, una cum Solei tendine juncto, calci implantatur.

Soleus. Soleus, à figura piſcis denominatus, eſt muſculus latus & craſſus, qui à tibiæ & fibulæ poſtica ac ſuperiore commiſſura enatus, paulo ſupra calcem cum gaſtrocnemii tendine unitus, in oſſis calcis partem poſteriorem deſinit.

Plantaris. Plantaris inter præcedentes in poplite latet, & ab externo femoris inferioris capite exili carnoſoque corpore procedit, moxque ſub genu in tendinem longiſſimum & gracilem deſinit, qui cum gaſtrocnemii & ſolei tendinibus arctiſſime junctus, calci infigitur, atque ad mediam uſque plantam ſe extendit.

Chorda magna. Hi tres muſculi circa finem commiſcentur, unumque validiſſimum tendinem, calci poſteriore parte implantatum, efformant, qui propter ſingulare robur, Chordæ magnæ nomen obtinuit, cujus vulnera valde periculoſa eſſe, ex iiſque febres ſingultuoſas & convulſivas oriri, cenſuit Hippocrates. Hunc tendinem Veſlingius (Galenus, *lib.*3. *uſu part. cap.* 11. ſecutus) non tantum calcaneo inſeri, verum etiam uſque ad digitorum confinia exporrigi putat. Ante inſertionem tamen, propter oſſis calcis prominentiam, à tibia nonnihil abſcedit, & interſtitium illud efformat, per quod Achilles Hectori funem trajeciſſe fertur, cum illum devinctum & currui alligatum circum Trojæ mœnia circumduceret.

Tibialis poſticus. Introrſum movet pedem Muſculus Tibialis poſticus qui inter tibiam fibulamque exortus, & toti tibiæ affixus, in os tarſi, quod cubiformi commiſſum eſt, inferius excurrit. Aliquando geminos tendines producit, quorum unus oſſi naviculari, alter primo oſſi innominato implantatur.

Peronæus poſticus. Extrorſum pedem abducit Peronæus poſticus, qui à ſuperna & poſtica perones, ſeu fibulæ, parte productus, & per malleoli externi fiſſuram cum Peronæo antico

antico delatus, duro teretique tendine, ab antici tendine ſeparato, verſus inferiora pedis reflectitur circa oſſis cubiformis regionem, ac infra pedium delatus, inſeritur in radicem oſſis cuneiformis majoris, quod pollici præponitur. Riolanus hunc poſticum peronæum flexoribus annumerat, fortè quia dum abducit, ſimul etiam flectit pedem.

Peronæus tertius. Nonunquam, ſed rarius, alius Tertius Peronæus reperitur, admodum tenellus, qui una cum poſtico per inferiora pedis excurrit, atque inſertione & uſu ab eo non differt, quamvis ſit viribus impar.

CAPUT XVI.

De Muſculis Digitorum, & Pollicis pedis.

Digiti pedis varios habent muſculos, qui illos extendunt, flectunt, & obliquant.

Extendunt quatuor digitos duo muſculi Tenſores dicti.

Longus tenſor. I. Longus tenſor, ſub tibiæ antico reconditus, oritur ab antica & interna tibia, qua parte fibulæ ſub genu connectitur. Hinc ſecundum longitudinem fibulæ recta deſcendit, & in tendines quatuor ſeparatus, ligamentum annulare tranſit, atque in quatuor digitorum tres articulationes parte ſuperna inſeritur.

Brevis tenſor. II. Brevis tenſor, ab aſtragali vicinia parte ſuperiore projectus, & longo ſubſtratus, in omnes primi internodii articulos ſuis tendinibus definit, qui tendines ſupra metatarſum longi tendines decuſſatim interſecant.

Flectunt quatuor digitos ſex *muſculi flexores.*

Longus flexor. I. Longus flexor, ſeu Perforans, & Sublimis, qui una cum ſequente Brevi, ſub muſculis ſuram conſtituentibus poſteriore ſede occultatur. Hic à ſuperna tibiæ parte poſterius originem ſumit, & circa malleolum internum tibiæ calciſque ligamentum ſubiens, in planta pedis finditur in quatuor tendines, qui per foramina brevis flexoris tranſeuntes, in quatuor digitorum tertium articulum inſeruntur.

Brevis flexor. II. Brevis flexor, qui etiam Perforatus, & Profundus appellatur, inferius & interius à calce prodit, dimiſſiſque tendinibus quatuor, circa finem ad tendinum præcedentis muſculi tranſitum rimâ diviſis, in ſecundum digitorum internodium excurrit.

Lumbricales. III. IV. V. VI. Muſculi Lumbricales quatuor, qui à flexoris longi ac brevis tendinibus, vel potius à ligamento eos tendines obvolvente, producti, & carne quadam à calcaneo exſurgente adaucti, primo quatuor digitorum internodio ſingulis tendinibus infiguntur.

Bartholinus ſcribit ſe alium peculiarem minimi digiti flexorem obſervaſſe, à tibiæ capite exortum, duobuſque tendinibus circa digiti inſertionem diviſum.

Interoſſei. Oblique digitos movent Muſculi Interoſſei decem, ſub oſſibus metatarſi, atque inter illa locati, & à maſſa carnea exorti: quorum externi ad primum digitorum internodium definunt: interni uſque ad ſecundum internodium excurrunt. Agentibus externis digiti abducuntur, internis adducuntur, ſimul agentibus extenduntur.

Minimi digiti abductor. Digitus minimus peculiarem abductorem habet, à calcaneo productum, & quinto metatarſi oſſi extrinſecus ſubjectum, qui primi internodii externo lateri inſeritur.

Pollex ſingulares obtinet muſculos.

Pollicis flexor. I. Flexor, adjacens longo digitorum tenſori, qui poſterius à ſuperiore fibulæ parte carnoſus exoritur, viamque perforantis muſculi ſecutus, robuſto tendine tertio pollicis oſſi (ſecundum Riolanum primo) connectitur. Nonnunquam ſub planta pedis in duos tendines dividitur, quorum unum pollici, alterum ſecundo digito tribuit, atque tunc longus digitorum flexor tantum tres tendines ad digitos emittit.

Extenſor. II. Extenſor, ab externo tibiæ latere, ubi fibula recedit, ac pedis ſuperiora perreptans, toti pollici parte ſuperiore implantatur. Interdum geminum tendinem emittit: unum ad ultimum digiti magni articulum: alterum in os metatarſi, pollici ſubſtratum.

Abductor. III. Abductor, ab interna parte calcis ortus, & pedis lateri interno ſecundum longitudinem attenſus, in pollicis os primum extrinſecus, defigitur.

Abductor major. IV. Abductor major, à ligamento oſſis metatarſi quod minimo & proximo digito ſubjectum eſt, emergens, & oblique ſuper alia oſſa procedens, interna parte in primum pollicis articulum brevi robuſtoque tendine definit.

Abductor minor. V. Abductor minor, (Caſſerio Tranſverſalis) à minimi digiti ligamento

miento, quod primum internodium vincit, prodiens, tranſverſim carnoſus defertur, atque ad primum pollicis os brevi latoque tendine interius excurrit. Huic nonnulli alium uſum adſcribunt, & colligandis primis digitorum oſſibus appoſitum eſſe putant. Riolanus pulvilli ſolummodo vicem obtinere, ne tendines terræ & oſſium duritie preſſi læderentur. Julius Caſſerius, qui primus muſculi inventor eſſe dicitur, aliud officium ipſi aſſignat, ſcilicet ut pollicem ad parvum digitum adducens, cavum efficiat pedem, ſicque in locis ſaxoſis & inæqualibus, facta quaſi apprehenſione quadam, firmiorem faciat ingreſſum.

Veſtigium. In planta pedis, quæ Veſtigium appellatur, obſervanda eſt carnea maſſa, quæ inſtar pulvinaris, muſculorum tendinibus ſubſternitur. Hanc nonnulli cum muſculo tranſverſali confundunt.

APPENDIX.

De Membranis & Fibris.

Quandoquidem muſculi, præter arterias, venas, & nervos (de quibus ſequentibus libris agetur) etiam componuntur ex membranis & fibris, quarum generalis hiſtoria nuſquam in hoc noſtro tractatu anatomico deſcripta eſt, haud incommode futurum arbitror, ſi huic libro de Muſculis, annectatur brevis Appendix de Membranarum et Fibrarum historia in genere *(in ſpecie enim paſſim ſuis locis deſcribuntur) peculiarem enim hac de re librum inſtituere, non videtur operæ pretium.*

CAPUT I.

DE MEMBRANIS.

Definitio. *Membrana eſt pars ſimilaris alba, lata, plana, denſa, & extenſibilis, ex ſeminis portione lenta viſcidaque genita, partes ſubjectas ac contentas cuſtodiens, continens, colligans, corroborans, & diſterminans.*

Nomina. Hæc veteribus ὑμὴν, μήνιγξ, & χιτὼν appellabatur, eaque vocabula ipſis unum idemque ſignificabant. Poſtea hæc generalia nomina evaſerunt particularia, & ſingula certis quibuſdam membranis ſunt attributa. Quippe ὑμὴν nunc ſpecifice ſignificat illam membranam quæ in collo uteri ſubſiſtit, & vulgo Clauſtrum virginitatis nominatur. μήνιγξ dicitur utraque membrana cerebrum proxime involvens. χιτὼν, ſeu *tunica*, de vaſorum (ut arteriarum, venarum, ureterum, &c.) membranis dicitur. Hodie autem membrana generalis vox eſt, per quam tamen plerumque deſignari ſolet talis membrana quæ partem corpulentam ambit, ut pleura, peritonæum, pericardium perioſteum, membrana muſculorum, &c.

Ortus. Certus membranarum ortus deſcribi vix poteſt, cum ſint partes per ſe ſubſiſtentes, ex ſemine delineatæ, & ubique in corpore conſpicuæ, quarum nec ſuperiores ab inferioribus, nec inferiores a mediis aut ſuperioribus oriri videntur. Multi eorum qui certam originem iis adſcribere tentarunt, probabiliter tradiderunt, eas a meningibus deduci. Lindanus, *phyſiolog. cap.* 6. ſcribit, ſubſtantiam cordis inveſtiri membranâ tenuiſſima ac denſiſſima, quam a fibrarum cordis extremitatibus dilatatis naſci exiſtimat, atque hinc ſcribit, cogitandum eſſe an non ab hac cordis membrana reliquæ omnes propagatione quadam oriantur. At, quia harum opinionum neutra ſolidis fundamentis innititur, ſed merè conjecturalis, imò vix vero ſimilis eſt, dicendum potius, membranas eſſe partes ſpermaticas, cum aliis ſpermaticis in prima embrii delineatione ex ſemine formatus, ac proinde illas nullum aliud ortus ſui principium agnoſcere, quam ſemen.

Nutrimentum. Nutriuntur membranæ, ut reliquæ partes, ſanguine arterioſo, per arterias in ſubſtantiam illarum influente, in eaque per ſpirituum animalium admiſtionem fermentato: cujus reſiduum ad nutritionem ineptum aut ſuperfluum, per venarum tubulos refertur ad venam cavam.

Officium. Sunt autem membranæ tactus organa omnes

omnes enim partes ſentientes, imò & ipſi quoque nervi, ſolummodo per membranas ſentiunt; quibus quæ deſtituuntur partes, ſenſu carent, ut oſſa, cartilagines, viſcerum multorum parenchymata, in quibus ſenſus non ulterius ſe extendit, quam ad ambientem membranam.

Sentiendi facultas ipſis infertur à ſpiritibus animalibus per nervos continue influentibus, quorum influxu deſinente deſinit etiam ſenſus, ut in apoplexia, paralyſi, & ſyncope contingit. In quas autem membranas pauci ſpiritus influunt, illæ obtuſum ſenſum obtinent, atque hinc non ſentire multoties putantur: ſic enim arteria & vena ſenſu deſtitui dicuntur, quia obſcure duntaxat ſentiunt.

Differentiæ. Differentiæ membranarum multiplices ſunt. *Ratione ſubſtantiæ*, aliæ ſunt tenues aliæ craſſæ: item aliæ legitimæ, ut pleura, perioſteum: aliæ illegitimæ, & potius corpora membranoſa appellandæ, ut ligamenta membranea, tendines, ventriculus, inteſtina, veſica urinaria & bilaria, &c. *Ratione figuræ*, aliæ ſunt latæ, aliæ longæ, aliæ triangulares, &c. *Ratione ſitus*, aliæ ſunt internæ, aliæ externæ.

Numerus. Numerus membranarum eſt penè infinitus, primariæ tamen maximeque conſiderabiles ſunt hæ ſequentes.

In foetu, Chorion, Amnios, Membrana urinaria, & in brutis Alantois.

In toto humano corpore, Cuticula, Cutis, Panniculus carnoſus, Membranæ muſculorum, Perioſtea, & membranæ vaſorum.

In capite, exterius Pericranium; interius utraque Meninx, quæ etiam è cranio in ſpinalem cavitatem deſcendit, ſpinalem medullam obvolvens, & ſecundum nervorum longitudinem producitur.

In oculo tunicæ ſeptem: Innominata, Conjunctiva, Cornea, Uvea, Retina, Aranea, & Vitrea.

In aure Membrana tympani.

In ore, Tunica linguæ & palati propria, ut & ea quæ ori & faucibus, cum œſophago & ventriculo communis eſſe dicitur.

In thorace, Pleura, Mediaſtinum, Pericardium, Tunica pulmones & cor inveſtiens, valvulæ cordis,

In imò ventre, Peritonæum, Epiploon, Meſenterium, & membranæ quibus ſingula viſcera inveſtiuntur, ut & illæ ex quibus inteſtina, veſica, aliæque partes componuntur.

De quibus omnibus primariis membranis alibi ſuis locis ſupra mentio ſpecialis facta eſt.

Præter has, infinitus eſt tenuium membranarum, quæ nomine carent, numerus.

CAPUT II.

DE FIBRIS.

Definitio. FIbræ, *nonnullis Villi, Græcis* ἶνες *dictæ, ſunt partes ſimilares albæ, ſolidæ, oblongæ, exilium filamentorum, aut ſtaminum inſtar, ad quarumdam partium motum, quarumdam cuſtodiam deſtinatæ.*

Ortus. Sunt partes non ab aliis oriundæ, ſed per ſe exiſtentes ad complementum earum partium in quibus requiruntur: ac proinde errant, qui illas è cerebro, aut ſpinali medulla deduci putant; ut & illi qui eas tradunt eſſe nervorum productiones, cum impoſſibile ſit nervos in tot filamenta expandi poſſe: ex gr. in muſculum aliquem majuſculum inſeritur exiguus nervus, qui fortè conſtabit ex viginti fibroſis filamentis, & in muſculo reperientur fibroſa filamenta centum, multo majora & validiora quam illa quæ ſunt in nervo. Sic cor totum fibroſum eſt, cum tamen nervos obtineat pauciſſimos & tenuiſſimos. Communicant quidem fibræ cum nervis, quatenus ſpiritus animales ab his recipiunt, tamen non magis ſunt eorum productiones, quam venæ ſunt productiones arteriarum, à quibus ſanguinem recipiunt. Sunt igitur partes per ſe exiſtentes, in communem uſum aliis adjunctæ & unitæ.

Actio. Actio earum eſt, ut in ſeſe contrahantur. Riolanus illis potius uſum tribuendum cenſet, quam actionem.

Omnes muſculi per fibras moventur, hiſque diſſectis perit eorum motus. Cordis fibrarum mirabilis contextus facit, ut continuum motum perferre poſſit. Ventriculus, inteſtina, uterus, veſica, ſimileſque partes etiam fibris donantur, ut in retentione & expulſione validiores ſint. Omnes denique partes quæ officialem actionem edunt fibras habent: interim fibras aut fibrillas cerebri, pulmonis, hepatis, & lienis nonnulli in dubium vocant, fallopius planè non agnoſcit; ſed illæ tamen cerebri

hodie extra dubium evaſerunt. Adhæc arteriæ & venæ fibris non carent; quamvis de venarum fibris, quia valde obſcuræ ſunt, Veſalius & Fallopius non parum dubitent, quas tamen Fernelius, Briſſotus, Fuchſius, aliique magni viri merito admittunt, & ad robur ac conſervationem venæ inſervire tradunt, earumque rectitudinem in venæſectione obſervandam eſſe docent. Has ipſa quoque experientia ſatis probat in varicibus, cum diſruptis orbicularibus & obliquis fibris, venarum tunica mirum in modum diſtenditur, nec unquam rurſus contrahi, aut ad priſtinum ſtatum reduci poteſt.

Differentia. Triplex vulgò differentia ex ſitu conſtituitur. Aliæ dicuntur rectæ, quæ ſecundum longitudinem extenduntur: aliæ tranſverſæ, quæ rectas interſecant: aliæ obliquæ, quæ utraſque interſecant. Sed his tribus differentiis neceſſario etiam adjiciendæ ſunt fibræ orbiculares, quales ſunt in ſphinctere muſculo, niſi quis illas forte tranſverſis annumerare velit. Rectæ dicuntur vulgò attrahere, obliquæ retinere, tranſverſæ expellere: quas tres diſtinctas actiones non ſine ratione irridet Fallopius, *in obſervat.* & omnes fibras expellere docet; nullas verò ratione ſui attrahere aut retinere.

Habent autem partes quæ unam actionem obeunt, fibras ſimplices, ut plurimi muſculi, quorum actio ſimplex eſt, ſcilicet contractio. Quæ verò plures actiones obeunt, variis fibris donantur, ut inteſtina, quæ retinent & expellunt, atque hinc tranſverſas & obliquas habent fibras, quibus rectæ ad robur accedunt. Membranæ verò, quæ undequaque ad actiones aptæ & paratæ eſſe debuerunt, habent fibras ita permiſtas, ut totum earum corpus ex fibris conjunctis conſtare & contextum eſſe videatur.

ANA-

ANATOMES LIBER VI. DE ARTERIIS.

CAPUT I.

DE ARTERIIS IN GENERE.

ARteria Græcis ἀρτηρία dicitur, παρὰ τὸ αἴρειν, quia continuo motu attollitur, & deprimitur, ſeu ſubſidet: vel παρὰ τὸ ἀέρα τηρεῖν, quod aerem ſive ſpiritum conſervet.

Tria autem in humano corpore vaſa Arteriæ nomine inſigniri ſolent.

I. Aſpera, ſeu Trachea arteria, de qua in hiſtoria pulmonis dictum *lib.* 2. *cap.* 16.

II. Arteria pulmonaris, ab aliis malè vena arterioſa appellata, de qua etiam actum *eodem lib.* 2. *cap.* 9.

III. Arteria Magna, ſive Aorta, cum ſuis propaginibus, de qua hoc libro dicendum.

Definitio. *Eſt autem hæc Magna arteria pars organica ſimilaris, oblonga, rotunda, cava, ſanguini ſpirituoſo vehendo dicata.*

Organica dicitur, quia ad actionem ſeu uſum, ſcilicet ad ſanguinem vehendum, eſt comparata.

Similaris dicitur, non ſtricto, ſed perfunctorio judicio: licet enim ex fibris & membranis coagmentata cenſeatur, quia tamen ubique eodem modo coagmentata eſt, nec arteria in manu ſubſtantiâ differt ab arteria in pede, aut alia quacunque parte, hinc ſimilaribus partibus annumerari conſuevit, ſicut etiam vena & nervus.

Uſus. *Sanguini ſpirituoſo vehendo dicata* dicitur, quia ille primarius ejus uſus eſt. Non quod

Sanguis arterioſus qualis ſit, arterioſus ſanguis totus ſit ſpirituoſus, ſed major ejus pars talis ſit, à qua parte potiore fit denominatio. Nam ſciendum illius alias partes eſſe magis, alias minus ſpirituoſas: quippe chylus cum cavæ ſanguini permiſtus, prima vice cor ingreditur, tantam ſubtilitatem, attenuationem, & ſpirituoſitatem in eo ſtatim non nanciſcitur, quantam jam adeptæ ſunt aliæ ſanguinis particulæ chylo admiſtæ, quæ per circulationem jam ſæpius per cor tranſierunt, in eoque multoties dilatatæ ſunt. Nam ſicut in diſtillatione vini, quo ſæpius diſtillatur, eo ſubtilior, purior, & efficacior ſpiritus ab eo elicitur: ſic etiam ſanguis, quo ſæpius in corde dilatatur, eo ſpirituoſiores particulæ è craſſiore maſſa melius diſſolvuntur, magiſque attenuantur: quæ verò minus attenuatæ ac ſpirituoſæ, atque hinc ad nutritionem minus convenientes ſunt particulæ, illæ per venas ad cor redeunt, ut in eo rurſus dilatatæ majorem ſpirituoſitatem nanciſcantur.

Mirandum certè, quod doctiſſimus Entius, *in apolog.* dicat, ſanguinem arterioſum eſſe deteriorem venoſo, cum tamen ille multum, hic parum ſpirituoſus ſit. *An arterioſus ſit deterior venoſo.* At, inquit, multo tenuior, & ſeroſior eſt, quam venoſus. Quid hoc? certe multo ſpirituoſior eſt, atque hinc procedit illa tenuitas, quæ ſeroſa eſſe videtur, etſi talis non ſit. Spiritus vini etiam multo tenuior & fluidior eſt ipſo vino, an propterea eſt ſeroſior & deterior? Sed, dicit, ſanguis arterioſus plurimum ſui olei in lampade vitæ, id eſt, corde, amiſit. Negatur: non valet comparatio flammæ lampadis ignitæ, cum ſpiritificatione cordis; ut ſupra latius docuimus, *lib.* 2. *cap.* 13. *circa finem.*

Præter ſanguinem, arteriæ nonnunquam per accidens etiam vehunt humores pravos & corruptos ſanguini admiſtos, ut liquet in quacunque cachexia, hydrope, ictero, &c. quales etiam in febribus aliiſque variis morbis ſæpe critice ex iis evacuantur. Horum tamen in definitione non fit mentio, quia ille non eſt deſtinatus earum uſus.

Præter dictum uſum nonnulli etiam alios uſus arteriis adſcribunt. *An aerem attrahant.* Andreas Laurentius, Æmilius Pariſanus, Bartholinus, aliique varii, putant arterias etiam per ſuos fines & inviſibiles poros in cute deſinentes aerem attrahere ad ſanguinis refrigerium &

ventilationem. Verum, ſi hæc opinio vera foret, tunc neceſſario motus duo contrarii in iiſdem arteriis eodem tempore fierent, nempe ſanguinis verſus exteriora propulſi, & aeris verſus interiora intrantis, quales contrarii motus in his iiſdem vaſis omnino fieri nequeunt, utpote per quæ continua duntaxat fit ſanguinis propulſio, nulla verò per eorum fines aeris admiſſio. Præterea, cum ſpiritum vitalem, ſeu cordis calorem per arterias ad omnes corporis partes deferri neceſſe ſit, ut per eum omnes vigeant, vegetentur, & floreant, quare per aeris frigidi acceſſum calor ille, tantopere ad vitam neceſſarius ilico in arteriis refrigerabitur & retundetur, præcipue in frigidis & pituitoſis hominibus, in quibus calor iſte fere ſponte extinguitur?

An fuligines diſſipent. Rolfincius exiſtimat arterias etiam inſervire fuliginum diſſipationi. Hoc tamen minus verum eſſe docet craſſior earum ſubſtantia, per quam ſpirituoſi & ſeroſi liquoris nihil, aut ſaltem valde parum exhalare poteſt, multo minus quod craſſum & terreum eſt, quales ſunt fuligines; præcipue cum ſanguis in iis longas moras non trahat, ſed continuo propellatur. Dicendum igitur, fuligines, una cum ſeroſis vaporibus, è ſanguine ſeparari, diſſipari, & exhalare, cum extra arterias in partium ſubſtantiam ſanguis eſt effuſus, per quarum latiores poros plurimæ fuligines cum halituoſis vaporibus, aut inſenſibiliter, aut cum ſudoribus continuè tranſire & evacuari ſolent.

Magis abſurdæ, & omnino rejiciendæ ſunt eorum ſententiæ, qui ſtatuunt ſanguinem per certas quaſdam arterias ex hepate ad dextrum, & per alias quaſdam ex liene ad ſiniſtrum cordis ventriculum deferri: ut & eorum qui illas ſolos ſpiritus vitales, & nullum fere ſanguinem alimentarium vehere exiſtimant.

An lympham vehant. Bartholinus, *defenſ. vaſor. lymph. cap.* 6. putat etiam lympham per arterias deferri: cujus opinioni quoque ſubſcribit Rolfincius, *lib.* 6. *diſſert. anat. cap.* 14. Hoc tamen minime verum eſſe, liquet ex iis quæ ſupra diximus *lib.* 1. *cap.* 13. & 17. Nam lympha chylo & ſanguini venoſo admiſta, ubi cum tota maſſa in corde dilatatur, non manet amplius lympha. In media autem via vaſa lymphatica nuſquam in arterias aperiuntur, ut liquorum ſuum in eas effundant: neque etiam ſanguis arterioſus, jam ſatis ſpirituoſus exiſtens, iſto fermentaceo liquore indiget, quo tamen ſanguis venoſus, ſpirituum magna quantitate exutus, ad novam in corde efferveſcentiam, una cum chylo præparandus fuit.

Arteria magna, è qua reliquæ propagines minores procedunt, originem ducit è ſiniſtro cordis ventriculo, tanquam ex principio locali, non verò tanquam ex materiali, ſeu generationis principio, cum verè ſtatuat Hippocrates, nullam partem ex alia oriri, ut ſupra latius dictum, *lib.* 1. *cap.* 29.

Subſtantia, & tunicæ. Subſtantia arteriarum eſt membranoſa, ut facile dilatari & conſtringi poſſit. Conſtant autem duplici propria tunica; externâ, & internâ: quæ ambæ ne à continua, præcipue majore, pulſatione dolerent, ſenſum obſcuriſſimum obtinuerunt, atque hinc ſenſu prorſus deſtitui vulgo dicuntur.

Tunica prima. Externa tunica tenuis & mollis eſt, eaque multis rectis, paucis obliquis fibris donata creditur. Hæc ab exteriore cordis tunica derivari videtur, cum eaque continua eſt.

Secunda. Interna durior, multoque craſſior exiſtit, qua craſſitie & duritie indiguit, ut ſpirituoſum ac vaporoſum ſanguinem abſque magna diſſipatione tutius veheret. Illa autem durities & craſſities maxime conſpicua eſt in arteriis majoribus prope cor, quæ fervidum ſanguinem è corde elabentem primæ ſuſcipiunt; qui quo magis in via de fervore & ſubtilitate ſua remittit, eo magis imminuitur hujus tunicæ craſſities & denſitas, ita ut circa arteriarum fines ea omnino mollis & tenuis exiſtat, nec multum à venarum ſubſtantia differre videatur, ac ſolo fere albicantiore colore exiles arteriæ à venis diſtinguantur.

Fibræ. Hanc tunicam multas fibras tranſverſas, paucas obliquas obtinere, vulgò ſtatuunt. Sed Rolfincius, *lib.* 6. *diſſert. anat. cap.* 4. nullas proprias arteriarum fibras agnoſcit. At contrarium patet in arteriis magnis coctis, utpote in quibus fibræ manifeſtiſſimè conſpiciuntur: præterea ratio docet, quod arteriæ, niſi à tranſverſis fibris firmarentur, per magnas pulſationes nimium dilatarentur, & dilatatæ manerent, utpote deſtitutæ fibris à quibus rurſus contrahi poſſent. Hæc enim cauſa eſt aneuriſmatis, quod tunicâ hac cum ſuis fibris ruptâ, ſanguis in primam ſeu extimam mollem tunicam illabatur, quæ ob mollitiem mox extenditur, ſicque ibi tumor generatur.

Tunica tertia. Dicta interior tunica, ex obſervatione Galeni, tenuiſſimâ pelliculâ, quaſi cuticulâ, latis aranearum telis perſimili, interiore parte obducitur, quæ pro tertia tunica propria haberi poteſt. Riolanus, *anim-adverſ. in Bauhin.* ſcribit ſe hanc nunquam potuiſſe videre. Verum & ſi ille eam fortè non animadverterit, tamen accurate proſpicientibus conſpicua eſt in arteriis majoribus (hinc omnino vero ſimile eſt, illam etiam exiſtere in minoribus) & continua apparet cum tunica ventriculos cordis interiores inveſtiente: atque hinc manifeſtum videtur, arterias hanc intimam pelliculam, ſicut etiam extimam tunicam, mutuari à corde, quemadmodum nervi

nervi duas tunicas mutuantur à cerebro.

Quarta. Præter dictas tunicas proprias, arteriam aortam cum ſuis propaginibus majoribus in trunco corporis latentibus, ad majus firmamentum, externa quædam tunica impropria, ſeu communis ambit, in thorace à pleura, in imò ventre à peritonæo deſumpta, qua mediante ſentit acutius, & vicinis partibus alligatur, quam tunicam exuit cum viſcerum parenchymata ingreditur. Sic etiam in aliis partibus arteriæ, quæ muſculos non ingrediuntur, à vicinis plerumque membranis externam ſibi tunicam aſſumunt. Valida enim debuit eſſe arteriarum ſubſtantia, ne impetu & impulſione ſpituoſi ſanguinis arteriæ effringerentur, ſed validiſſimas quaſque pulſationes ſine incommodo ſuſtinere poſſent.

Aneuriſmatis generatio. Verum quia hic modò à nobis facta eſt mentio aneuriſmatis (id eſt, tumoris illius præternaturalis, qui in arteriis contingit) de eo etiam obiter paucis agendum. Fit, ut ante dictum, aneuriſma, quando ſecunda durior arteriæ tunica, cum ſuis fibris quacunque de cauſa rumpitur, & ſanguis pulſione in externam mollem tunicam impingens, eam magis magiſque dilatat, in eaque, quaſi in ſacco, coacervatus, tumorem producit, in quo manifeſta, imò ſæpe admodum moleſta pulſatio, ſyſtoleſque ac diaſtoles reciprocatio, ſentitur: qui tumor ſi difrumpatur, vel ab imprudente chirurgo aperiatur, æger per immenſam hæmorrhagiam, quæ cohiberi nequit, citiſſime perit. Contra hanc noſtram & præſtantiſſimorum plerorumque practicorum opinionem atque experientiam ſeſe acriter opponit Regius, qui cum publicè, tum privatim docet, aneuriſma fieri, cum ſanguis extra ruptam aut vulneratam arteriam effluit inter muſculos, aliaſve partes; huncque ſanguinem ex viſcidioribus ſui particulis ſibi ipſi pelliculam generare & circumjicere, ut ea contineatur & concludatur, tradit. In hanc opinionem deductus eſt à Jacobo de Back, medico Roterodamenſi, qui ipſi narravit caſum viri in brachio vulnerati, cum læſione arteriæ: in hoc aperto & valde tumente brachio, dixerat ſe ſanguinem arterioſum inter muſculos copioſum & pellicula concluſum inveniſſe. Ab hac unica narratione Regius, tanquam ſingulare quid præſtiturus, mox artis fundamentum inſtituit, ac ſibi hinc caſum practicum effinxit, eumque, tanquam in ſuo aliquo ægro ſibi viſum, ſuæ praxeos Medicæ *lib. 4. medic. 11.* inſeruit: & exinde magna cum arrogantia de cathedra publice, & in collegiis privatim, effutivit ac proclamavit, ſemper aneuriſma tali modo generari (ſcilicet effuſione ſanguinis plane extra arteriam) idque quotidianam experientiam (qualem credo nec illum, nec alium quemquam hac de re unquam vidiſſe) docere, & nugari, imò etiam delirare eos dicit, qui putant, aneuriſma fieri, à fibrarum arteriæ & ipſius mediæ tunicæ læſione, atque exterioris extenſione. Sed parum conſiderat clariſſimus Vir, admodum turpe, maximeque indecorum eſſe viro docto, ſententiam ſuam calumniis potius, quam rationibus ſtabilire atque defendere, ejuſque adverſarios probroſis dictis libentius profcindere, quam melioribus argumentis refutare. Præterea non animadvertit, quod ſanguis in aneuriſmate contentus, non corrumpatur, nec unquam ex eo apoſtema fiat, cum alioqui ſanguis copioſus extra vaſa inter partes effuſus ſemper corrumpatur, ac inflammationes & abſceſſus generet, ſecundum Hippocratis *ſect. 6. aphoriſ. 20.* Item quod ſanguis extravaſatus non poſſit ſibi membranas circumjectas generare, ſed quam primum putreſcat. Denique quod in tali tumore ab extravaſato ſanguine producto nulla inſignis pulſatio perſentiatur (forte ad locum læſæ arteriæ proximum levis aliqua percipi videbitur) qualis in aneuriſmate continue procedit. Scribit quidem Regius, *medicatione ante citata (hanc ex caſu à Backio ipſi narrato, ut iſto quaſi exemplo ſententiam ſuam confirmaret, omnino effinxit, ſed hiſtoriam acti malè propoſuit)* in iſto vulnere ſui ægri ad cicatricem penè deducto, circa locum affectum apparuiſſe tumorem valde pulſantem, & quotidie magis magiſque increſcentem: ſed hoc tamen de Backii ægro (quem ille tanquam ſuum vult deſcribere) minime verum eſt. Quippe neque vulnus ante meum adventum ad cicatricem pene deductum eſt (quippe recenter ante octo decemve horas inflictum erat) neque pulſatio in brachio ab extravaſato inter muſculos effuſo ſanguine valde tumido percepta fuit. Nam ego ipſemet caſu tunc temporis Roterodami ſubſiſtens, ad illum ægrum à Backio ipſi narratum (qui circumforaneus erat medicaſter, ab affine ſuo ictu cultri in brachio vulneratus) primus vocatus fui, cumque læſam arteriam profundo loco ſitam, imò & majuſculam eſſe, totumque brachium ab infuſo inter muſculos extravaſato ſanguine admodum intumeſcere, nec ſanguinis ex arteria effluxum ullo modo à chirurgis ſiſti poſſe, atque hinc ægrum brevi moriturum animadverterem, niſi cito remedio occurreretur, conſilium dedi de brachio ad locum vulneratum abſcindendo ſeu extirpando, ut eô factô læſa arteria oculis videri, & una cum aliis reſciſſis vaſis, vel ligatura, vel cauteriis actualibus conſtringi, ſicque æger, & ſi cum perditione unius membri, in vita ſervari poſſet. Sed, ne mea ſolius aucto-

auctoritate, ad durum hoc remedium deveniretur, atque hinc forte malum aliquod nomen mihi inureretur (vulgares enim valde faciles ſunt ad calumnias Medicis injiciendas; eorumque optima conſilia ſæpe turpiter culpanda) alterius quoque Medici conſilium prius audiendum cenſui. Tunc mox ſecundus fuit advocatus ſenior medicus Jacobus de Back, qui conſilium meum quidem approbavit, ſed ſuaſit tamen, antequam ad extirpationem iſtam deveniretur, prius aliud experiri, ſcilicet brachium ſuperius fortiſſime ligare, ſicque tali ligatura ſimul omnia vaſa fortiter conſtringere, atque tunc raptim diſſciſſis aut ſeparatis muſculis, læſam arteriam quærere, & inventam filo cerato ligare. Mox dictum factum, nam periculum erat in mora, Inciſione facta, ſanguis valde copioſus, qui inter muſculos ex arteria læſa deciderat, mox effluxit: ſed nulla ibi pellicula ſanguinem continens ſeu in ſe concludens obſervata, nec de tali pellicula obſervanda ab adſtantium ullo cogitatum fuit, imò nec ſanguis tam diu inter muſculos ſubſtiterat, ut talis circum eum pellicula generari potuiſſet (ſi modo unquam ſic generari queat) nam ſecundo die ab inflicto vulnere hæc encheireſis peracta eſt. Sic inventâ feliciter & citiſſimè ligatâ læsâ arteriâ, moxque rurſus ſolutâ brachio ſuperiori injectâ ligaturâ, aliiſque topicis convenientibus adhibitis, noſter æger, præter omnium expectationem ſervatus, & brachium bene perſanatum eſt. Interim ex ipſo caſu vel cæcus videat, iſtam ſanguinis inter muſculos effuſionem non fuiſſe aneuriſma, & ſi Backius hoc ita male putaverit, & de circumjecta pellicula magnum ſibi ſomnium finxerit. Certe mirandum, quod Regius tam facile ſibi aliquid perſuaderi ſinat in re quam ipſemet nunquam vidit aut novit (nam ex hac ſua ſententia ſatis oſtendit ſe nunquam verum aneuriſma vidiſſe, aut noviſſe) & ex eo, tanquam Regia quadam auctoritate, mox novum inauditum, & tam firmum doctrinæ Medicæ fundamentum conſtituat, ut alios contrariam, ſeu aliam opinionem bono jure ſuſtinentes, nugari, imò delirare exiſtimet & dicat, cum potius delirii ſuſpicionem ægre effugere poſſint tales arrogantes φίλαυτοι, qui ſua ſolum inventa & excogitata tanto cum ſtupore admirantur, ut aliena quælibet, & ſi ſuis multo meliora, & veriora cum vilipendio quodam deſpiciant atque rejiciant, & ex aliorum falſo relatu (vide ſimile *lib.* 1. *cap.* 22.) mox novam regulam medicam conſtituere, quam veriora ſentientibus aſſentiri malint.

Obſervatio.

An ſubſtantia ſit nervea, vel cartilaginea.

Verum poſt examen tunicarum & fibrarum, nunc ad arteriarum ſubſtantiam redeundum, de qua curioſiores nonnulli quærunt, magiſne illa accedat ad naturam nerveam, an verò ad cartilagineam? Ariſtoteles, *lib.* 3. *hiſtor. animal. cap.* 5. aortam dicit eſſe nerveam, eique etiam multis aliis locis νευρώδης φλὲψ, *vena nervoſa*, vocatur. Alii arterias ad cartilagineam naturam magis accedere ſtatuunt, ob majorum arteriarum calorem & duritiem: cujus opinionis videtur fuiſſe Galenus, 5. *method. med. cap.* 7. Fallopius verò, *lib. de part. ſimilar. cap.* 5. illas mediam naturam inter cartilaginem & nervum obtinere exiſtimat, ſed cartilagineam prædominari, atque hinc majores arterias prope cor nonnunquam cartilagineas & oſſeas, in magnis ſenioribus animalibus, quin & in ipſo quoque homine, fieri, obſervatum fuiſſe. Hujus rei exempla deſcribunt, Cornelius Gemma, Solenander, Riolanus, Harveus, & alii. Verum prædictas tres opiniones convellit ratio. Quod enim arteriarum ſubſtantia non ſit nervea, docet obtuſiſſimus ſenſus, cum tamen omnes nervoſæ partes acute ſentiant. Quod cartilaginea non ſit, docent fibræ, quibus deſtituuntur cartilagines & cartilagineæ partes. Quod mediam naturam non obtineat, ex antedictis patet, cum neutrius naturæ particeps ſit. Dicendum igitur, ſubſtantiam arteriarum eſſe membraneam, propriam, & ſui generis, qualis alia in corpore non invenitur.

Nutrimentum.

Nutriuntur arteriæ ſanguine ſpirituoſo per eas tranſeunte, in quo quia multæ ſunt particulæ ſalſæ, volatiles, ac diſſolutæ, quarum bona pars tunicis earum accreſcit, hinc ſubſtantia earum firmior & denſior eſt.

Magnitudo.

Magnitudinis arteriarum magna eſt diverſitas. Aortæ inſignis eſt magnitudo & craſſities: ejus tamen à corde ſurſum aſcendens pars minor eſt, altera deorſum deſcendens major, ob partium inferiorum nutriendarum majorem magnitudinem ſeu molem, & numerum. Reliquæ verò arteriæ magnitudine variant, pro uſus neceſſitate, ſcilicet prout longius vel brevius excurrere, & plus minuſve ſanguinis ad plures vel pauciores ex ipſis derivatas arterias pro partium nutritione deferre debent: & quo longius à corde recedunt, eo anguſtiores fiunt, & tenuiorem ac molliorem ſubſtantiam habent, quia ſanguis à corde remotior de ſpirituoſitate ſua multum amiſit, atque hinc ſalſæ ejus particulæ minus copioſæ tunicis earum accreſcunt; nec etiam in remotioribus tanta horum vaſorum firmitudine opus eſt, quanta requiritur in iis quæ cordi viciniores ſunt, quia minus ſpirituoſus ſanguis mollioribus vaſis facile contineri poteſt.

Numerus.

Numerum arteriarum nonnulli tradunt pauciorem eſſe quam venarum, quod tamen certo dijudicari nequit, cum parvæ arteriolæ

arteriolæ venis longe albicantiores & pellucidiores exiſtant,atque hinc viſum facile ſubterfugiant. Alii potius æqualem cum venis numerum,alii majorem eſſe exiſtimant, quod major ſit ſanguinis quantitas quæ per arterias ad omnium partium nutritionem impellitur, quam per venas refertur, cum ejus bona pars in nutritione conſumatur, & non minor per poros diſſipetur, antequam ad venas deveniat. Hic fortè quis dicat, ſi hoc verum eſt, qui fit quod in venis multo plus ſanguinis contineatur quam in arteriis, & illarum major à ſanguine intumeſcentia conſpiciatur? Fit hoc propterea, quod multo celerior & rapidior fiat motus ſanguinis per arterias, quam per venas: unius enim momenti ſpatio plus tranſit per arterias, quas decem momentis per venas, propter longe majorem impetum à corde ſanguini intra arterias impreſſum, qui in venis admodum debilis & remiſſus eſt, atque hinc plus ſanguinis in his colligitur, quam in illis.

Situs. Reconduntur arteriæ plurimis in locis ſub venis, partim ut tutiore loco ſubſiſtant: partim ut ſanguinem in venis ſubſiſtentem ſua vicina pulſatione aliquantum promoveant. Interdum tamen à venis etiam recedunt, rarius eas tranſcendunt, ſicut illud fit in ventre inferiore circa os ſacrum, ubi arteria magna venam cavam ſuperat.

Differentiæ. Differentiæ arteriarum ex prædictis facile dijudicantur. Nam *Ratione magnitudinis*, aliæ ſunt maximæ, ut aorta & pulmonaria: aliæ mediocres, ut arteriæ carotides, emulgentes, & iliacæ: aliæ minores, ut illæ quæ per artus & caput repunt: aliæ minimæ, ut capillares per habitum corporis viſcerumque ſubſtantiam diſperſæ. *Ratione progreſſus*, aliæ ſunt rectæ, aliæ tortuoſæ, & capreolares. *Ratione ſitus*, aliæ ſunt arteriæ thoracis, aliæ capitis, aliæ inferioris ventris, aliæ artuum: item aliæ ſuperficiales, aliæ profundæ. *Ratione connexionis*, aliæ venis, aliæ nervis, membranis, aliiſque partibus connectuntur.

Progreſſus. Excurrunt autem arteriæ ad omnes corporis partes, nulla enim eſt cui ſanguis arterioſus ad nutritionem non advehitur. Contrarium tamen ſentire videntur Entius, *in apolog.* & Gliſſonius, *anat. hep. cap.* 45. qui ſtatuunt, non omnes corporis partes ſanguine nutriri. Verum hæc difficultas facile diſſolvitur hac diſtinctione: ſi ſcilicet dicamus, alias partes ſanguine nutriri immediatè, ut caro muſculorum, parenchymata cordis, hepatis, renum, &c. alias verò mediatè, cum nempe ex ſanguine prius conficitur alius quidam ſuccus, quo partes aliquæ nutriuntur. Quemadmodum, ut nervi nutriantur, non tantum ſanguis arterioſus requiritur (hic tunicis eorum exterioribus per inviſibiles anteriolas ex continuatione earum quæ meninges perreptant, affunditur) verum etiam neceſſe eſt, ut bona ejus pars in animales ſpiritus prius convertatur, qui & ipſi magnam nutrimenti eorum partem conſtituunt, ut infra docebitur, *lib.* 8. *cap.* 1. Ut oſſa nutriantur, arteriæ ad eorum interiora producuntur, atque in internas eorum cavitates & fungoſas poroſitates ſanguinem effundunt, ibi in medullam convertendum, qua, ut & ſalſis tartareiſque ſanguinis particulis, oſſa nutriuntur, ut infra latius videri poterit, *lib.* 9. *cap.* 1. Sicut omnes aliæ partes, ita etiam ipſæ arteriæ nutriuntur ſanguine per cavitates earum tranſeunte, nec minus venæ: illæ ſcilicet particulis ſanguinis ſubſalſis & magis fixationi propinquis, quæ faciunt ut denſior & nonnihil fixior ſit earum ſubſtantia: hæ particulis nonnihil ſulphureis & magis humidis, unde humidior flaccidiorque evadit harum ſubſtantia. Modum hujus nutritionis deſcribit Fernelius, *lib.* 6. *phyſiolog. cap.* 5. *Non diſſimili*, inquit, *ratione nutriuntur venæ & arteriæ, quæ quamquam proximum in ſe ſanguinem continent, quo aluntur, hunc tamen non poſſunt levi momento in ſe convertere; ſed quæ portio tunicis proxime adſiſtit, primum commutata albeſcit, tanquam ros, in anguſta foramina)* id eſt poros) *venæ aut arteriæ rapitur, quibus penitus apppſita, craſſiorque facta, adnectitur, tandemque aſſimilatur.*

Pulſus. Sanguis autem per arterias partibus advehitur mediante pulſu cordis, quo ſingulis ictibus, cum ſe contrahit, ſanguinem in arterias impellens, arterias eodem tempore dilatari & pulſare facit: ſicut enim cor pulſat cum contrahitur & ſanguinem expellit, ita è contrario arteriæ pulſant, cum ſanguinem recipiunt, ab eoque implentur & dilatantur.

An arteriis inſit vis pulſifica. Quod autem arteriæ omnes, uſque ad extremas corporis partes, ſimul eodem tempore pulſent, quo cor contrahitur & pulſat, illius rei cauſam multi cum Praxagora & Galeno ſtatuerunt eſſe propriam & innatam pulſificam facultatem, quia ſponte omnes eodem tempore diſtenduntur & pulſant quo cor contrahitur. Imò Platerus, *quæſt. phyſiolog.* 2. illam pulſificam facultatem adhuc magis confirmare volens, ſcribit arterias ante cor formari & pulſare: *Arteriæ*, inquit, *formantur, pulſant, ſpiritumque deducunt, priuſquam cor vel ullum motum perſentiſcit.* Hanc opinionem falſam eſſe, ex duobus patet. *Primo*, quod ad omnes mutationes pulſus cordis ilico pulſus arteriarum mutetur, iſque debilis, validus, celer, tardus, interruptus, &c. Mox ſentiatur, ſicut cordis pulſus, quod tam ſubito non contingeret, ſi arteriæ haberent propriam pulſificam facultatem. *Secundo*,

quod

quod ſi in vivis animalibus ligetur arteria, mox ipſo momento ultra ligaturam deficiat ejus motus, qui tamen, ſi ipſi innata eſſet movendi facultas, ſaltem pauxillum poſt injectam ligaturam perduraret. Hic ſi fortè quis dicat, illud fieri non poſſe, quia per iſtam ligaturam, compreſſâ arteriæ tunicâ, irradiatio cordis, motivam arteriæ facultatem in actum ſuſcitatura, non poteſt ultra ligaturam penetrare vel procedere; tunc rem aliter explicabo, & utar certiſſimo experimento Plempii, quod deſcribit, *fund. med. lib.* 2. *ſect.* 4. *cap.* 1. & 7. ſcilicet in vivo animali arteriam aortam, aliamve majuſculam, digitis verſus cor comprimam, & infra compreſſionem inciſione aperiam, atque per aperturam molle goſſypium aut ſpongiam intrudam, ad levem arteriæ obſtructionem, ita tamen ut tunicæ ejus non diſtendantur nec comprimantur: hôc factô, digitos ſupra inciſionem comprimentes amovebo, atque tunc apparebit, arteriam infra goſſypium ſeu oppletionem omnino non moveri, licet tunicæ ejus non ſint compreſſæ aut ligatæ. Quantum ad opinionem Plateri ante relatam, illa longis paraſangis à via aberrat, ut latius patet ex iis quæ de prima partium formatione ſuprà diximus, *lib.* 1. *cap.* 29.

Cauſa pulſus arteriarum. Cauſa igitur pulſationis arteriarum eſt ſola repletio, & ſanguinis in eas è corde impulſio. Hoc tamen nonnullis impoſſibile videtur (hinc Walæus, Bartholinus, aliique, facultatem pulſificam arteriis propriam neceſſario adjungendam cenſent) quia ſanguis ſucceſſive implet arterias, moveturque ejus pars poſt partem, & ſic exiſtimant hac de cauſa unam arteriam pulſaturam poſt aliam, non autem ſimul omnes eodem tempore pulſaturas. Verum illi non conſiderant, ſanguinem arterioſum eſſe rarefactum, calidum, tenuem, atque hinc facile mobilem, eumque è corde impelli in arterias ſimili ſanguine ante repletas, unde cum pauxillum quid è corde in arteriam magnam propellitur, mox ab illo pauxillo etiam neceſſariò totum, quod omnibus arteriis ineſt, ſimul propelli, ſicque omnes arterias eodem tempore ſimul diſtendi neceſſe eſſe. Si in orbe ſtanneo menſali, vel ſcutella deponatur circulus globulorum contiguorum, & unus eorum manu promoveatur ſeu impellatur, ille proximum, alter tertium, & ſic deinceps omnes eodem momento promoventur & impelluntur, quoniam primo promoto non datur novus locus niſi ſecundus loco cedat, hoc cedente ſuo loco, neceſſario omnes loco cedunt & promoventur propter contiguitatem. Ita ſe quoque res habet in arteriis, in quibus unâ parte ſanguinis motâ, moventur omnes. Succeſſive quidem cor illas repleret & pulſare faceret, ſi forent vacuæ; ſed hoc facere nequit in repletis. Has rationes confirmat experientia, qua docemur, ſimul ac cor deſinit ſanguinem in arteriam magnam propellere, mox deſinere omnium arteriarum pulſum. Sic vidi quondam Noviomagi virum cum alio viro pugnantem, cui, me adſtante medius thorax ab adverſario ſuo perfoſſus fuit gladio, ictu ſiniſtrum cordis ventriculum (quod poſtea in aperto cadavere vidimus) penetrante: ille eo ipſo momento quo vulnus accepit, quaſi fulmine ictus, concidit, moxque extinctus eſt: cum autem concideret, ſtatim acceſſi, & ejus pulſum in carpo ac temporibus exploravi & quæſivi, ſed nuſquam arteriarum ullam pulſationem, percipere potui, propterea ſcilicet, quod ſanguis per vulnus cordis in thoracis cavitatem effluens, non impelleretur in arteriam magnam, ſicque mox ſanguis omnium arteriarum immobilis ſubſtitit, nec ulla arteria pulſavit. Omnino ſimilem caſum antea etiam Leydæ videram; aliumque ſimilem hic Ultrajecti ante paucos annos nobis videre contigit. In iis qui repentè ſyncope moriuntur, mox arteriarum pulſus deficit, cum cor moveri deſinit, vel debilis ſentitur, ſi cor debiliter moveatur. *Obſervatio.* Præterea, apud omnes medicos communibus ſuffragiis ſancitum eſt, pulſum arteriarum eſſe certiſſimum indicem conſtitutionis cordis: atqui ſi arteriæ haberent propriam innatam pulſificam facultatem, tunc pulſus foret index conſtitutionis arteriarum, & non cordis, atque ſic ab Hippocrate, uſque ad noſtra tempora, hac in parte magnopere decepti fuiſſent & erraſſent omnes Medici, quod tamen minus verum eſſe docet quotidiana experientia. Ex quibus omnibus ſatis patet arterias nullam propriam pulſificam facultatem habere, ſed earum motum ſolummodo procedere à motu cordis: qui motus in depreſſione arteriarum adjuvatur quidem nonnihil ab earum fibris tranſverſis, ſed hæ tamen fibræ per ſe omnino non moventur, niſi prius diſtentio fiat à ſanguine è corde impulſo, hæ enim duntaxat arterias ultra quietis modum diſtentas in priorem ſtatum contrahunt, in quo quieſcunt uſque dum iterum diſtendantur.

An corde pulſante omnes arteriæ pulſent. Quæritur, an corde pulſante, mox etiam omnes arteriæ pulſent uſque ad extremos fines? Reſpondeo, ſi pulſus cordis majuſculi ſint, tunc hoc ſenſibiliter fieri: at ſi parvi & languidi ſint, tunc ſenſibilem motum in earum finibus non percipi. Hinc, non ſine ratione, ita ſcribit Harveus. *Impulſus cordis ad diviſiones ſingulas arteriæ quaſi partibus imminuitur, adeo ut ad ultimas diviſiones arteriæ planè capillares factæ, venis non ſolum conſtitutione & tunicis, ſed & quiete ſimiles fiant, dum ſenſibilem pulſum,*

aut

aut nullum, aut non ſemper edant, niſi cum cor vehementius pulſat, & arteriola nimium dilatata eſt. Hæc cauſa eſt quod in apicibus digitorum quandoque ſentiamus pulſum, quandoque non; quod etiam Harveus pueros febricitare noverit, ſi pulſus in apicibus digitorum ſenſibiliter perciperetur.

De motu arteriarum lectu digna eſt Epiſtola Carteſii, ad medicum Lovanienſem ſcripta, quæ eſt *tom.* 1. *Epiſt.* 78.

CAPUT XI.

De Arteriæ magnæ, ſeu Aortæ trunco.

ARteria Magna, ſeu Aorta (Græcis μεγίςη, *maxima*, & non nunquam ſimpliciter μεγάλη, *magna*, aliis παχεῖα, *craſſa*, & ἀορτὴ, dicta) è qua omnes totius corporis Arteriæ, exceptâ aſperâ & pulmonariâ, procedunt, reliquas omnes Arterias ſubſtantiæ craſſitie & ductus amplitudine plurimum ſuperat. Huic tamen in ſubſtantia & amplitudine non multum abſimilis eſt magna Arteria pulmonaria, è dextro cordis ventriculo in pulmonem extenſa, quam vulgò venam Arterioſam malè appellant.

Subſtantia. Talem autem firmam ſubſtantiam Aorta habere debuit, ne fervidus ac ſpirituoſus ſanguis, ex ipſo caloris foco in eum proximè impulſus, diſſiparetur. Amplitudine verò opus habuit, ut ſufficientem ſanguinis quantitatem omnibus aliis Arteriis, ab ea procedentibus, diſtribuendam contineret.

Ortus. Patente orificio cordis ſiniſtro ventriculo continua adhæret, mox in ipſo exordio tribus donata valvulis ſigmoidëis, à corde verſus exteriora prominentibus, & ſanguinis ex Arteria in ventriculum cordis regreſſum impedientibus.

Arteria coronalis. Ante egreſſum verò e pericardio de ſe emittit Arteriam coronariam, modò ſimplicem, modò geminam, cordis baſim inſtar coronæ ambientem, indeque per ejus longitudinem ramos ſpargentem, venis coronariis comitatos, cum quibus illos per anaſtomoſim conjungi, a non nullis ſtatuitur, quod tamen demonſtrare difficillimum foret.

Hujus Coronariæ orificio valvula adſtat, ita comparata, ut ſanguis facile ex Arteria magna in Coronariam influere, non verò ex hac refluere poſſit.

Hæc tenui ſtylo à parte cordis verſus Arteriam magnam immiſſo obſtat, eique tranſitum præcludit: à parte verò Arteriæ magnæ immiſſus ſtylus facile in Coronariam ingreditur: atque ſic valvulæ hujus præſentia animadvertitur, quæ alioqui adeo exilis eſt, ut oculis vix appareat.

Truncus. Cum Aorta è pericardio elapſa eſt, truncum conſtituit, cujus minor pars ſurſum aſcendit, major verſus inferiora delabitur.

CAPUT III.

De ramis ex Arteriis Subclaviis prodeuntibus.

ARteriæ Aortæ minor pars aſcendens, inter membranas interſepientes venæ cavæ ſubſtrata, aſperæ Arteriæ incumbit.

Subclaviæ. E corde emergens mox dirimitur in duos Ramos Subclavios, dextrum altiorem & ampliorem, qui eo loco prodit, quo Aorta in carotides ſcinditur: ſiniſtrum humiliorem & anguſtiorem, qui enaſcitur ubi Aorta deorſum retorquetur, & obliquiore, quam alter, ductu ad brachium fertur.

Ab utraque hac ſubclavia varii rami progrediuntur, alii antequam Thoracis cavitatem excidit, alii poſtquam Thoracem egreſſa eſt.

Intercoſtalis ſuperior. Dum in Thorace latet utraque ſubclavia, ab inferiore parte emittit Intercoſtalem ſuperiorem, quæ utrimque coſtarum radicibus attenſa, tribus quatuorve interſtitiis coſtarum ſuperiorum (inferiores intercoſtales ex Aortæ trunco deſcendente prodeunt) ſui lateris ſingulos ramulos communicat, à quibus ſurculi impertiuntur muſculis vicinis & medullæ dorſi. Interdum tamen hæ intercoſtales ab Jarteriis cervicalibus, illuc per vertebrarum foramina emigrantibus, deducuntur.

A ſuperiore verò utriuſque ſubclaviæ parte prodeunt hæ tres Arteriæ.

Mammaria. I. Mammaria, quæ per muſculos cartilaginum verarum coſtarum interſtitia occupantes, deſcendit verſus mammas, & ad cartilaginis mucronatæ latus egreſſa, ſub muſculis rectis abdominis in plures ſur-

culos dividitur, quos plurimi Anatomici ante hac ſcripſerunt ſuis finibus per Anaſtomoſim coire cum extremitatibus ramorum Arteriæ epigaſtricæ ſurſum aſcendentis. Verum illam conjunctionem ego nunquam potui obſervare, eandemque minime fieri docet ratio, cum Arterioſus ſanguis in arteria redundans in aliam arteriam fini ejus annexam transfundi nullo modo poſſit: nam per utramque arteriam ſanguis à corde propellitur ad finem, igitur à neutrius arteriæ fine poteſt aliquid recipi & verſus cor deferri. Atque hinc, ſi aliqua ſub dictis muſculis Anaſtomoſis ſtatuenda foret, deberent arteriæ Mammariæ coire cum venis epigaſtricis, & arteriæ epigaſtricæ cum venis mammariis; quam tamen conjunctionem etiam nunquam reperire potui, quamvis varii illam, tanquam prorſus indubitatam, deſcribant. Hac de re vide ſupra, *lib. 1. cap. 5.*

Cervicalis. II. Cervicalis, quæ vertebris muſculiſque cervicis ſurculos tribuens, ad ſeptimam cervicis vertebram per foramina transverſis Apophyſibus inſculpta tranſit, ac craſſam meningem quæ medullam ſpinalem inveſtit, in latere perforans, & medullæ propagines tribuens, per magnum occipitis foramen calvariæ cavitatem ingreditur, moxque ſub medulla cum oppoſiti lateris ramo juncta, in innumeros minimos ramulos ſcinditur, qui tum cervicalis oppoſiti lateris ramulis concurrentes, mixti, & plurimis in locis ultro citroque inoſculati, mirabiles reticulorum plexus in tenui meninge circum cerebellum (cujus, ut & partis poſticæ medullæ oblongatæ irrigationi potiſſimum inſervit) efformant, qui ramuli, partim inviſibiles cerebelli ſubſtantiam pervadunt; partim verſus interiora ejus hiantes, ſubtiliſſimum ſanguinem in cerebelli poros copioſum effundunt, cujus punctula ex diſſecta ſubſtantia epullulare conſpiciuntur. Præterea ex utraque cervicali verſus ſellam equinam parvi ramuli excurrunt, qui cum copioſiſſimis ramulis carotidum, inferiore retis mirabilis parte, commiſcentur, atque ſic ad complementum retis aliquid conferre videntur, quamvis maxima ejus pars à carotidibus perficiatur.

Muſcula. III. Muſcula: quæ cervici incumbentibus, & nonnunquam etiam brachii muſculis ramulos impertit.

Cum Thoracem egreſſa eſt ſubclavia, & mutato nomine Axillaris appellatur (quia ad alam ſeu axillam vergit) antequam ad brachium delabitur, emittit parte ſuperiore Humerariam, ad muſculos humerum & ſcapulæ gibbum integentes. *Axillaris.* *Humeraria.*

Inferiore verò parte tres arterias proiicit.

I. Thoracicam ſuperiorem, quæ plurimis ramulis ad muſculos pectori inſtratos excurrit. *Thoracica ſuperior.*

II. Thoracicam inferiorem, quæ deorſum per thoracis latus, & imprimis per muſculum latiſſimum fertur. *Inferior.*

III. Scapularem, quæ muſculos ſcapulæ cavitatem occupantes ingreditur. *Scapularis.*

His ramis emiſſis, reliquum arteriæ axillaris poſtquam glandulis ſub alis ſitis exiguos ramulos communicavit, ad brachium abit (hinc nonnullis *Arteria brachialis* appellatur) per cujus partem internam cum vena baſilica (nulla enim eſt, arteria cephalica) inter muſculos deſcendens, ſurculos utrimque graciles in muſculos humeri ſedem internam amplexantes diſtribuit. Mox cum venæ baſilicæ ramo profundo extrinſecus emergens, cubiti exteriora percurrit, ramuloſque articulo & vicinis partibus largitur. Sub flexura verò cubiti introrſum verſus ad muſculos digitorum flexores deſcendens, in duos ramos inſignes dividitur, quorum ſuperior ſecundum radium delatus, carpum adit, quo loco pulſum explorant Medici, hic que deinde ſub ligamento annulari procedens, hos ſurculos emittit. *Arteria brachii & manus.*

I. Inter os pollicis & metacarpii ad manus externæ muſculos: præter hanc manus externa nullas alias habet arterias manifeſtas.

II. Geminum, ad pollicis interiora.

III. Etiam geminum, ad indicis internam ſedem.

IV. Unum ad medium digitum.

Inferior verò ramus ſecundum ulnam carpum accedit, ab eoque procedunt hi ramuli.

I. Ad muſculos juxta minimum digitum poſitos.

II. Ad medium digitum.

III. Geminus, ad medicum.

IV. Etiam geminus, ad minimum digitum.

CAPUT IV.

De Arteriis Carotidibus, earumque ramis.

Carotides. EMiſſis ſubclaviis, mox ex arteria aorta aſcendente exſiliunt Arteriæ carotides: quarum ſiniſtra ex ſuperiore ipſius trunco exſurgit: dextra verò; licet ab ipſo trunco oriri à multis dicatur, tamen à principio Subclaviæ dextræ, claviculam jam ſuperantis, verè procedit.

Hæ duæ carotides juxta elatiorem ſterni partem, thymo circa exordium ſuffultæ, ſurſum tendunt, atque externo internoque ramo ad caput aſſurgunt. Poſtquam enim laryngi, linguæ, Hyoidis muſculis, viciniſque glandulis ramos tribuerunt, utrimque ſecundum aſperæ atteriæ latus, cum vena jugulari interna ad fauces aſcendunt, ibique dirimuntur in ramum exteriorem & interiorem.

Carotidis ramus externus. Exterior, qui gracilior eſt, partim multiplici fruticatione per faciem & buccarum muſculos diſpergitur, atque etiam frontem & pericranium irrigat: partim ad aurem prorepens, emittit hos ramos.

I. Ramum anterius verſus tempora, qui eo loco pulſans ſentitur, ac non nunquam in vehementibus & antiquis capitis doloribus à Medicis ſecatur.

II. Ramum ad auris poſticum locum.

III. Ramum ad maxillam inferiorem, cujus propagines inſeruntur labro inferiori, quæ etiam os maxillæ inferioris ſubintrantes, ad ſingulorum dentium radices ſurculo decurrunt. Ab hoc ramo etiam minimi ſurculi, per exilia foraminula externam cranii tabulam penetrant, & diploidem ingrediuntur, cui ſanguinem adferunt ad ſucci medullaris confectionem,

Ramus interior. Interior ramus, qui major eſt, fertur primo ad fauces, ubi laryngi, paristhmiis, & linguæ ſurculos largitur, ramuloſque emittit ad glandulas poſt aures, & ſpongioſas palati naſique partes. Deinde maxillam ſuperiorem ingreditur, cujus ſingulis dentibus ramulum ſuppeditat, per quem acres humores defluentes interdum acerrimam odontalgiam excitant, Reliqua verò parte calvariam conſcendens, circa ejus baſim in duos ramos, magnitudine inæquales, dividitur.

Horum unus, qui minor & poſterior, ubi muſculis cervicis interioribus ſurculum largitus eſt, aliumque per foramen ſupremæ vertebræ in duram meningem, ſpinæ medullam inveſtientem, emiſit, ulterius aſcendens, per foramen nervo vago exſculptum, cranium ingreditur, & duram meningem perreptat, ac circa craſſæ meningis ſinum, in quem tenuiſſimis ramulis hic illic aperiri videtur; finis ejus evaneſcit.

Alter verò, qui major, & trunco fere æqualis eſt, verſus ſuperiora tendens, per canalem oſſeum in cuneiformi oſſe, juxta anterius latus meatus auditorii, exſculptum, tortuoſo ductu fertur ad ſellam equinam: ad cujus baſim, poſtquam utrimque in craſſæ meningis latus ramum emiſit, in plurimas minutas propagines ſe expandit, quæ implicatæ cum ſurculis arteriæ cervicalis, efformant Rete mirabile, in vitulis, bobus, & ovibus ſatis conſpicuum, ſed in homine obſcurius, niſi fortè in recenti cadavere ſectio fiat; in quo illud mediocriter apparet: de hoc vide *lib.* 3. *cap.* 8. *Rete mirabile.*

Verumtamen dictus ramus in iſtas propagines non abſumitur, ſed duram meningem perforans, duobus inſignibus ramis tenuem meningem ingreditur, qui infinitis propaginibus cum cervicalis ramulis medullæ attenſis miſcentur, atque etiam extra calvariæ pomeria ſpinalem medullam comitantur uſque ad lumbos. Hôc facto, mox ramum quendam minorem, per cuneiformis oſſis foramen ſecundum, cum nervo optico extra calvariam ad oculum mittit. Item alium ramum majorem ſurſum, per foramen lacerum, choanæ propinquum, exporrigit, qui ad latus glandulæ pituitariæ in duas propagines finditur: quarum interior cum oppoſiti lateris arteria interiore unita, ac in minimas arteriolas ſciſſa, ad initium nervorum opticorum per tenuem membranam diſſeminatur, ac partim innumeris inviſibilibus ramis cerebri molem pervadit: partim per hiantia orificia ſanguinem ſpirituoſum in ſubſtantiæ cerebri poros effundit. Altera verò exterior, reflexa, ac tenui membrana involuta, ſuiſque ramulis cum arteriolis a cervicali ad eam ſedem delatis, unita, partim per tenuem meningem diſſeminatur; partim ſurſum aſcendit in ventriculos cerebri anteriores, in quibus Plexum choroidem conſtituit, de quo dictum *lib.* 3. *cap.* 6. *Plexus choroides.*

Ab eodem majore carotidis ramo adhuc alia arteria procedit, quæ ubi per temporis foramen ſecundum calvariam ſubiit, mox in duas propagines diſpeſcitur. Harum

rum exterior per cuneiformis oſſis foramen octavum in majorem cavitatem excurrit, ramulum unum naſo extremo offerens. Altera verò interior, quæ primo bipartitur, gracilem ramum craſſæ meningi tribuit.

CAPUT V.

De Arteriis ex Aortæ trunco deſcendente, ante diviſionem prodeuntibus.

TRunci arteriæ aortæ pars deorſum deſcendens, quæ ſuperiore major eſt, œſophago adhæret. Hinc nonnulli, conjecturâ haud planè inani, fieri putant, quod homo validiore exercitio, aut ſolis æſtu plus ſolito excalefactus, ab uno majuſculo potus frigidi hauſtu mox inſignem refrigerationem ſentiat, refrigerato ſcilicet œſophago, eoque mediante, ſimul ſanguine in contiguæ arteriæ magnæ trunco hærente: item quod in tali caſu à largiore frigidæ potu nonnulli in lypothymiam incidant, quia ſcilicet ſanguis, in vicina arteria magna, à frigidæ potu per œſophagum tranſeunte, ſubito refrigeratur, & non nihil incraſſatur, ſicque motus ejus turbatur.

Intercoſtales inferiores. Hæc trunci pars deſcendens, antequam diaphragma tranſit, de ſe emittit Intercoſtales inferiores (ſuperiores oriuntur à ſubclaviis, ut ante dictum, *cap.* 3. quæ à poſteriore ipſius ſede utrimque ad octo vel novem (interdum enim in numero aliqua varietas reperitur) inferiorum coſtarum intervalla, uſque ad cartilagines, vel paulo ulterius, mittuntur, atque etiam dorſi thoraciſque muſculis, nec non dorſali medullæ, per foramina nervis exſculpta, ſurculos communicant.

Phrenica. Præterea, circa diaphragma à trunco prodit Phrenica, hinc dextra, illinc ſiniſtra, quæ ad diaphragma, mediaſtinum, & nonnunquam etiam ad pericardium defertur.

Reliquum trunci Aortæ diaphragma penetrans, per corporis inferiora quaquaverſum ramos ſpargit: alios antequam in Arterias iliacas diſpeſcitur: alios poſtquam in eas diviſa eſt.

Qui ante diviſionem ab ea progrediuntur, alii ramos Venæ portæ, alii ramos Venæ cavæ comitantur.

Qui rami venæ portæ propagines comitantur, duo ſunt, Cœliaca & Meſenterica.

Cœliaca. Arteria Cœliaca, quæ nonnullis etiam Stomachica dicitur, ex anteriore corpore aortæ prodit ad primam lumborum vertebram, & ſub hepatis cavo deſcendens, ſupra venæ portæ truncum dividitur in duos ramos, qui ſub poſteriore ſede ventriculi adhærent pancreati.

Horum dexter gracilior elatiore parte producit Gaſtricam dextram, quæ pylorum accedit, atque hinc Pylorica Spigelio appellatur. *Gaſtrica dextra.* Præterea Cyſticas gemellas, exiguas; per fellis veſicam pluribus ramis diſperſas. *Cyſticæ gemellæ.* Humiliore verò parte ab eo procedunt.

I. Epiplois dextra, ad inferioris omenti dextram ſedem, ipſique annexum colon. *Epiplois dextra.*

II. Inteſtinalis, ad duodenum, & jejuni initium. *Inteſtinalis.*

III. Gaſtroëpiplois dextra, ad ventriculi fundum & medium. *Gaſtroëpiplois dextra.*

IV. Hepaticæ duæ exiguæ, de quibus aliqua lis eſt. *Hepaticæ.* Nam ex ſententia Galeni, 4. *de uſu part. cap.* 13. Hepatis parenchyma ingreſſæ, maxima ex parte in cavam ejus partem ſe conferunt. At Rolfincius, *anat. lib.* 6. *cap.* 25. & 42. Scribit ſe in convexa parte eaſdem etiam multas ac copioſas obſervaſſe. Contra verò Gliſſonius, *anat. Hep. cap.* 29. animadvertit, has arteriolas non ingredi parenchyma hepatis, at ſolummodo ſe inſinuare in capſulam communem, cumeaque dividi in capillaria vaſa, plurimoſque ſurculos veſicæ felleæ poriſque bilariis communicare: Hac de re vide ſupra, *lib.* 1. *cap.* 14.

Reliqua hujus dextri rami portio meſenterium plurimis propaginibus ingreditur, idque irrigat.

Splenica. Siniſter verò cœliacæ ramus, qui Splenicus dicitur (interdum tamen contingit arteriam ſplenicam ab ipſo aortæ trunco, & non à cœliaca, oriri) & dextro amplior, ac nonnihil varicoſus eſt, flexuoſo ductu ſupra pancreas ad lienem progreditur, & parte ſuperiore emittit Gaſtricam majorem, quæ poſtquam ſurculum tribuit elatiori & mediæ ventriculi ſedi, duas propagines peculiaribus nominibus inſignitas ad ventriculum proiicit. *Gaſtrica major.*

I. Coronariam ſtomachicam, quæ orificium ventriculi ſuperius coronæ inſtar cingit, *Coronaria ſtomachica.*

cingit, & corpori ipſius ventriculi varios ramulos tribuit.

Gaſtrica ſiniſtra. II. Gaſtricam ſiniſtram, quæ dextrorſum in ventriculi ſuperiora, & ad pylorum tranſfertur.

Præter has, à ramo ſplenico, ſed parte inferiore, procedunt,

Epiploïs poſtica. I. Epiploïs poſtica, ad omentum inferius, ipſique annexum colon,

Epiploïs ſiniſtra. II. Epiploïs ſiniſtra, ad inferius & ſiniſtrum omenti latus.

Reliquum rami ſplenici lienem accedens, ejus parenchyma ingreditur; poſtquam ſcilicet paulo ante ingreſſum ſuperiore parte emiſit Vas breve arterioſum, *Vas breve arterioſum.* ad fundi ventriculi ſiniſtrum latus, & *Gaſtroëpiploïs ſiniſtra.* Gaſtroëpiploïdem ſiniſtram, quæ ſuperiore omento ſuffulta, ſiniſtram fundi ventriculi ſedem perreptat, anteriori & poſteriori ejus parti, nec non omento ramulos tribuens. Lienem ingreſſus hic ramus, plurimis divaricationibus per ſubſtantiam ejus diſtribuitur, ut ſupra videndum, *lib. 1. cap. 15.*

Arteria meſenterica. Arteria meſenterica, quæ etiam venæ portæ radices comitatur, ex anteriore trunci parte, modò ſimplex, modò ſtatim ab egreſſu in duos ramos diviſa, procedit. Horum ſuperior, infra cæliacam enata, per univerſam meſenterii partem ſuperiorem (in qua meſeraicas conſtituit) nec non in jejunum, ileum & coli partem, ad renem dextrum protenditur.

Inferior verò infra ſpermaticas, juxta os ſacrum, enata, humiliorem meſenterii regionem ingreditur, plurimiſque ramis in ſiniſtram coli partem & inteſtinum rectum diſtribuitur, ac denique ad podicem deſcendens, conſtituit Arterias hæmorrhoidales internas. *Hæmorrhoidales internæ.*

Per dictos ramos à meſenterica prodeuntes ſanguis arterioſus ad nutritionem inteſtinorum & ipſius meſenterii defertur: nec audiendi ſunt illi, qui Galeni auctoritate (*lib. an in arteriis ſit ſanguis*) ſuffulti, exiſtimant arterias meſentericas etiam chyli tenuiorem partem exſugere; nam cor per arterias ſanguinem continuè à ſe ad partes propellit, nihil verò per eaſdem à partibus recipit, nec duo iſti contrarii motus, expulſionis & attractionis, eodem tempore in arteriis fieri poſſunt. Totus hic error ex eo proceſſit, quod Galenus vaſa lactea non cognoverit, & ex albo colore judicaverit eas eſſe arterias.

Rami è trunco arteriæ aortæ ante diviſionem prodeuntes, qui venæ cavæ propagines ſequuntur, varii ſunt.

I. Arteria emulgens, utrimque una, *Emulgens.* (rarò plures inveniuntur) ad ſingulos renes: quæ circa primæ & ſecundæ lumborum vertebræ conjunctionem è trunco prodit; dextro paulo humiliore, ſiniſtro elatiore ſede, & in duos, tres, quatuorve ramos fiſſa, ſui lateris renem ingreditur. Hujus extremitates cum venæ emulgentis extremitatibus per anaſtomoſes intra renis ſubſtantiam multiformiter coïre, ſcribit Rolfincius, quod nullo modo probabile eſt. (hoc liquet ex iis quæ de renum conſtitutione ſupra diximus, *lib. 2. cap. 18.*) ac proinde opinioni ejus ſubſcribam, quando aliquis conjunctiones iſtas mihi demonſtraverit, vel ego ipſemet eas invenerim.

II. Spermatica utraque contiguis *Spermatica.* principiis prodiens (rariſſime dextra ab emulgente, interdum ſiniſtra in fœminis ab emulgente pronaſci viſa fuit) quarum dextra venæ cavæ truncum ſupergreditur. Hæ ſingulæ cum vena ſui lateris ſtatim ab exortu, vix duorum digitorum intervallo ab emulgentibus, conjunctæ, in viris per peritonæi proceſſum ad teſtes deſcendunt; in mulieribus verò, cum teſtibus propinquæ fiunt, in tres ramulos dirimuntur, quorum primus inferitur teſtibus: ſecundus uteri fundum multis ramulis ingreditur: tertius in uteri tubam & ligamentum diſtribuitur.

III. Lumbares, quæ non tantum *Lumbares.* per vicinos lumborum muſculos & peritonæum diſtribuuntur, verum etiam parte poſteriore, qua arteriæ magnæ truncus vertebris incumbit, per foramina vertebrarum lumborum ad ſpinalem medullam feruntur, quas nonnulli putant inde ſecundum medullæ latus, una cum adjunctis venis, ad cerebrum aſcendere.

IV. Muſcula ſuperior, utrimque *Muſcula ſuperior.* una, quæ ad abdominis latera, ejuſque muſculos excurrit.

CAPUT VI.

De arteriis ex Aortæ trunco deſcendente poſt diviſionem intra peritonæum ortis.

ARteriæ aortæ truncus deſcendens, ubi ad regionem quintæ lumborum vertebrę pervenit, venam cavam conſcendit, atque in duos ramos, Iliacos dictos diſpeſcitur. Ad ipſam verò diviſionem prodit Arteria ſacra, quæ exiguis ſurculis oſſis ſacri foramina ſubiens, in ejus medullam aperitur.

Iliacæ. *Sacra.*

Quilibet verò ramus non procul à bifurcatione rurſus dividitur in ramum interiorem & exteriorem.

A ramo iſto iliaco interiore, qui minor eſt, procedunt tres propagines.

Muſcula inferior. I. Muſcula inferior, ad muſculos gluteos, nates conſtituentes, nec non ad muſculi iliaci & pſoæ extremitatem progreditur. Circa hujus exortum nonnunquam ex alterutro trunco ramus excurrit ad partes cutaneas pubis, ilii, & abdominis.

Hypogaſtrica. II. Hypogaſtrica, quæ ampla eſt, & ad humiliorem oſſis ſacri ſedem in veſicam ejuſque cervicem, & muſculos pubis os tegentes, procedit, atque nonnullis radicibus ad podicem uſque excurrit, ubi Hæmorrhoidales externas conſtituit. In viris etiam per penis duo corpora cava ad glandem defertur. In fœminis verò in uteri fundum ejuſque cervicem numeroſa ſobole diſtribuitur.

Hæmorrhoidales externæ.

Umbilicalis. III. Arteria umbilicalis, quæ juxta veſicæ latera aſcendens, ac duplicaturæ peritonæi inſerta, ad umbilicum procedit, quem in fœtu utero inhærente egreditur, & ad placentam uterinam excurrit, ut ſupra dictum, *lib.* 1. *cap.* 52. In homine autem nato, cum abſciſſo umbilico ſanguinis deferendi munus amplius non præſtet, ſolidior & durior evadit, atque in ligamentum veſicæ latera nonnihil ſuſtinens faceſcit, & inſtar chordæ ab utraque arteria iliaca ad umbilicum uſque protenditur.

Reliquum rami interioris, aſſumta propagine rami exterioris, diſpergitur in muſculos foramen oſſis pubis occupantes, & vicinos.

Ab exteriore verò iliaco ramo, qui major eſt, duæ propagines exeunt.

Epigaſtrica. I. Epigaſtrica, quæ ſurſum extra peritonæum reflexa, rectum abdominis muſculum interiore parte conſcendit, cui circa umbilici regionem occurrit Mammaria deſcendens, quæ cum hujus extremitatibus per anaſtomoſim côire vulgò traditur, quod tamen minime verum eſſe, diximus *præcedente cap.* 3. ut & *lib.* 1. *cap.* 5.

Pudenda. II. Pudenda, quæ utrimque notabilem arteriam in penis nervoſa ſeu fungoſa corpora, & in fœminis in clitoridem, emittit. Hinc introrſum, ſecundum pubis oſſis commiſſuram, ad pudenda & inguina, eorumque glandulas fertur, ac in partium iſtarum, & penis cutem abſumitur.

His ramis emiſſis, egrediuntur iliacæ peritonæum, & ad crura devolvuntur, tuncque mutato nomine Crurales appellantur.

CAPUT VII.

De Arteriis Cruralibus.

Cruralis. ARteria cruralis, quæ vena crurali minor eſt, verſus inferiora cruris deſcendens, alios ramos ſupra, alios infra poplitem emittit.

Supra poplitem ab ea progrediuntur hi tres rami.

Muſcula cruralis exterior. I. Muſcula cruralis exterior, à trunci cruralis exteriore parte. Hæc muſculos femoris anteriores ingreditur.

Idterior. II. Muſcula cruralis interior, ex trunci parte interiore. Hæc per femoris muſculos interiores diſtribuitur.

Poplitea. III. Poplitea, quæ deorſum deſcendens per muſculos femoris poſteriores excurrit uſque ad poplitem, unde ei nomen impoſitum.

Suralis. Infra poplitem ab ea procedit Suralis, quæ paulo ſub poplite latitans, utrimque propaginem profundam emittit ad articulum genu & muſculos ſuram conſtituentes. Hinc verſus tibiam deſcendens,

Tibiæa. dividitur in arterias Tibiæas appellatas.

I. Tibiæa exterior, quæ ſecundum fibulam deſcendens, in muſculos tibiæ abſumitur.

II. Tibiæa poſterior elatior, quæ uſque ad commiſtionem tendinum muſculorum ſuræ progreditur.

III. Tibiæa poſterior humilior, quæ per ligamentum membraneum fibulæ muſculos tibiæ jungens, tranſit, ac per pedis ſuperiora & muſculos abducentes digitos diſtribuitur.

Arteriæ pedis. Reliquum caudicis cruralis per tibiæ poſteriora, inter ſecundum & tertium digitorum pedis muſculum, rectà deſcendit, atque inter calcem & malleolum ad pedis humiliora progreditur, circa malleolum à latere, ad pollicis muſculum pediſque ſuperiora ramulum emittens. Quod ſupereſt, inter tendines muſculorum digitorum pedis, in duos ramulos diſpeſcitur. Horum interior pollici duos, indici duos, & medio digito unum ſurculum tribuit. Exterior verò minimo duos, medico duos, & unum ſurculum medio digito largitur.

Notandum; in hiſtoria arteriarum à nobis aliiſque Anatomicis tantum illas deſcribi arterias, quæ manifeſtius conſpici & inveniri poſſunt: minimas verò earum ramificationes, non ſatis manifeſte conſpicuas, vel viſum ſubterfugientes, deſcribi non poſſe, licet eas partibus ineſſe nutritio ſatis doceat. Ex gr. cutis nutritur ſanguine arterioſo, quem profundit, vix ullæ tamen conſpicuæ arteriæ in ea demonſtrari poſſunt; quamvis ex nutritione, & ſanguinis profuſione, eas ſubeſſe ſatis pateat. Quod ipſum in pleriſque aliis partibus ita ſe habere certum eſt.

ANA-

ANATOMES *LIBER* VII. DE VENIS.

CAPUT I.

DE VENIS, IN GENERE.

VEna Græcis φλὲψ dicitur, ἀπὸ τȣ͂ φλέβειν; *abundare*, *plenum eſſe*, quod in ea ſanguis copioſus redundet.

Venarum appellationem Veteres etiam arteriis tribuerunt, ut liquet ex Hippocrate, Ariſtotele, Galeno, Celſo, aliiſque. Hodie illam varii etiam adſcripſerunt vaſis lacteis & lymphaticis, quas venas lacteas & lymphaticas nominarunt, ſed minus proprie, cum hæc vaſa per omnes corporis partes non ferantur, ſicut venæ, & prætetea uſu ac ſubſtantia à venis multum differant. Nos verò hoc libro ſolummodo venarum proprie dictarum ſeu ſanguiferarum hiſtoriam conſcribemus.

Definitio. *Eſt autem vena pars organica ſimilaris, membranoſa, oblonga, teres, cava, ſanguinem minus ſpirituoſum continens, & ad cor deferens.*

Organica dicitur, quatenus ad actionem ſeu uſum, ſcilicet ad ſanguinem deferendum eſt comparata.

Similaris dicitur perfunctorio judicio, ut præcedente libro etiam de arteria dictum eſt.

Forma exprimitur vocibus, *oblonga, teres, & cava*, quippe canalem, ſeu fiſtulam æmulatur.

Uſum indicant ultima verba, *Sanguinem minus ſpirituoſum continens, & ad cor deferens.* Quia ſcilicet ſanguis primarius eſt humor qui per eas devehitur, alii humores ſanguini admiſti pauciores ſunt.

Dico, *minus ſpirituoſum*, ad differentiam ſanguinis arterioſi, qui multo ſpirituoſior eſt, & non niſi magna parte ſpirituoſitatis depoſita ad venas pervenit.

Dico, *continens*: non quod in ſolis venis talis ſanguis contineatur, nam in multarum partium ſubſtantia etiam ſatis invenitur; ſed quod illius maxima copia in his vaſis concludatur, & quantum fieri poteſt, à corruptione conſervetur, qualis copia ſi alicubi extra vaſa contineretur, citiſſimè corrumperetur & putreſceret.

Dico, *ad cor deferens*; quia hunc primarium ejus uſum eſſe, patet ex iis quæ de ſanguinis circulatione docuimus *lib.* 2. *cap.* 8. Defertur autem ſanguis per venas ſine pulſatione, & defluit ſolummodo ac propellitur ſicut unda propellit undam.

Antiqui adhuc duos alios uſus venis adſcribebant.

I. *Sanguinem diſtribuere*: nam putabant ſanguinem è cava in minores venas, & ſic ulterius ad omnes partes defluere: quam opinionem jam dudum peſſumdedit cognitio circulationis ſanguinis.

II. *Sanguinem excoquere & elaborare*: quam earum actionem Galenus paſſim inculcat: nam *lib.* 1. *de uſu part. cap.* 16. dicit, ſanguinis generandi, & in omnes partes ferendi gratia venas conditas eſſe. Et *lib.* 4. *de uſu part. cap.* 17. Hanc facultatem ipſis tributam ait, ne dum per eas fertur ſanguis, tempus ipſi alimento fruſtra pereat. Et *lib. de morb. differ. cap.* 7. illud ipſum innuere volens, dicit, ſæpe venarum affectus obſtare, quo minus ſanguis utilis gignatur. Inter neotericos cum Galeno conſentit Adrianus Spigelius, qui, *Anat. lib.* 8. *cap.* 12. ſic inquit: *Venæ ſunt quæ ſanguinem coquunt, & in ſe vim ac facultatem ſanguificandi inſitam habent.* Et paulo poſt addit: *Si ergo concludimus, cerebrum rationis eſſe domicilium, quod eo læſo & laborante mentem noſtram minus valere ſentimus; recte profecto & venas ſanguinis officinam vocabimus, quod iis affectis pravum ac deteriorem ſanguinem generari videamus.* Galenum etiam ſequuntur, Veſalius, Joubertus, Laurentius, & Schenckius, aliique varii cum his. Verum hæc actio non venis, ſed ſoli cordi competit, utpote quod ſolum & unum eſt viſcus ſanguificans,

a quo quanto longius receſſit ſanguis, tanto imperfectior evadit, nec uſpiam in venis ad meliorem ſtatum reducitur ſeu elaboratur, ſed eam ob cauſam neceſſe eſt ut per venas ad cor redeat, in eo de novo excoquendus ac perficiendus. Hoc etiam ſatis conſideravit Highmorus, qui proinde, *lib.* 1. *anat. cap.* 1. prædictam opinionem ſplendide refutavit. Vide ſuper his, *præcedentis lib.* 2. *cap.* 11. *&* 12.

Subſtantia. Subſtantiam habet vena membranoſam, mediocriter mollem, quo facilius diſtendi & concidere poſſit.

Tunica. Unica conſtat tunica propria, molli, obtuſiſſimi ſenſus, unde vulgò dicitur nihil ſentire. *Fibræ.* Hæc triplici fibrarum genere intertexta creditur. Sed de his fibris aliqua diſſenſio eſt inter Anatomicos. Illas magnopere in dubium vocant, Fallopius, *in obſervat.* & Veſalius, *in exam. obſerv. Fall.* quia eas nunquam, quantacunque adhibita diligentia, invenire potuerunt. Eaſdem etiam ſtrenue negat Scaliger, *comm. in lib. Hipp. de inſomniis.* Contra verò Briſſotus, *lib. de venæſect. in pleurit.* & Fernelius, *lib.* 2. *method. med. cap.* 5. fibras omnino in venis admittunt, nam in miſſione ſanguinis fibræ venarum ſpectandas eſſe monent: cum quibus conſentiunt, Fuchſius, *com. in lib. Gal. de venæſect.* & Thadæus Dunius, *lib. de miſſ. ſang.* Ut ſuper hac diſſenſione judicium noſtrum feramus, dicendum putamus, quod licet venarum fibras nullus Anatomicus manifeſte demonſtrare queat, quilibet tamen eas facile ſibi imaginari poterit, qui earum neceſſitatem & uſum penitius conſideraverit, & animadverterit, per has ſolas fibras neceſſario venas in debito ſtatu contineri, & ſanguinis copia nimium diſtentas ad naturalem ſtatum earum contractione reduci. Hoc manifeſtiſſime patet in varicibus, cum diſruptis tranſverſis & obliquis fibris, venarum tunica admodum laxatur, nec unquam rurſus ad naturalem ſtatum contrahi poteſt. Non videtur illud conſideraſſe Lindanus, qui *phyſiolog. cap.* 16. *artic.* 19. admodum miratur, quod Medici admittant in venis tantam fibrarum multitudinem, cum ſolæ rectæ, ut inquit, ſint neceſſariæ. Verum ego multo magis miror, quod Lindanus ex ſolis varicibus non animadverterit, ad vaſculi robur & conſervationem multo magis neceſſarias eſſe fibras tranſverſas, quam rectas: ac proinde, ſi rectæ ſint admittendæ, multo certius admitti debere & poſſe tranſverſas & obliquas. Spigelius & Plempius ſcribunt, has fibras etiam demonſtrari poſſe, ſi majorum animalium inſignes venarum trunci elixentur. Deuſingius putat venas ratione harum fibrarum ſanguinem attrahendo allicere, & ad cor deferre, dicitque etiam meſeraicas chylum attrahere. Verum hæſunt meræ imaginationes, experientiæ & rationi contrariæ, omnique refutatione indignæ, quippe nullam hujuſmodi tractionem in venis, aliiſve vaſis dari, alibi à nobis ſatis demonſtratum.

Venæ tunicam obtuſiſſimum vel nullum ſenſum habere, conſtat ex ejus ſectione, in qua tamen ſi forte dolor aliquis per ſentiatur, ille non tam fit in ipſa vena, quam in cute, aliiſve partibus vicinis ſenſibilibus, quibus vena inhæret. *Senſus.*

Riolanus, *animadverſ. in Bauhin.* ubique anſam quærens exagitandi Bauhinum, reprehendit illum, quod dixerit, venas non ſentire: obiicit, ex Plutarcho, quod Marius in ſui varicis ſectione admodum doluerit, & in hæmorrhoidibus tumentibus acris dolor ſentiatur. Sed quis, quæſo, hic tam cæcus ſit, qui non videat dolorem iſtum in utroque illo caſu excitatum fuiſſe in cute & circumjacentibus membranis, non verò in ipſa vena? Nos etiam varices exſcindi curavimus, de acri dolore conquerebantur ægri quo uſque vena ab incumbentibus membranis denudabatur, ſed cum illa jam denudata abſcinderetur, hoc, aut non, aut vix ſentiebant. Ita ut hac in re meis oculis majorem fidem debeam, quam perſuaſioni Riolani.

Præter dictam tunicam propriam, vena ſæpe alteram impropriam & communem à vicinis partibus mutuatur, in thorace à pleura, in abdomine à peritonæo, in aliis partibus à quibuslibet membranis proximis, ut eâ tunicâ mediante in longiore via partibus vicinis connexa tutius deducatur. Hanc tamen tunicam exuit, cum viſcerum parenchymata, & muſculorum aliarumve partium ſubſtantiam ingreditur. *Tunica impropria.*

Nutritur vena iſto ſanguine qui per eam tranſit, cui quia pauciores ſpiritus ſalſi admiſcentur, hinc humidiore duntaxat ſucco nutrita, molliorem ſubſtantiam habet. Modus nutritionis, prout ille à Fernelio deſcribitur, videndus *præcedente lib.* 6. *cap.* 1. *Nutrimentum.*

Hic dubium occurrit, cum venæ ſanguinem per arterias propulſum recipiant, & ad fontem, ſcilicet cor, referant, quare etiam venæ non pulſent? Reſpondeo: motus pulſationis in arteriis uſque ad extremos quidem earum fines continuatur, ſed ob frequentes illarum divaricationes ejus impetus paulatim magis magiſque imminuitur, & tandem circa earum fines admodum parvus exiſtit, imò deficit, ita ut ea de cauſa in venis nulla pulſatio fieri poſſit. Præterea, ſanguis cum leviſſimo impetu è miniminis arteriolarum finibus elapſus, atque anguſtiſſima venarum orificia ſubiens, mox ab illis anguſtiis profluit in vias ſeu venas latiores; atque hinc in iis ulterius nullus violentus ſeu valde impetuoſus & pulſans motus fieri *Quare venæ non pulſent.*

tus fieri poteſt. Eodem modo ſicut aqua, ſi per anguſtum foramen aut canalem ſiphone, vel propria gravitate preſſa impellatur verſus latum canalem, cum impetu quidem impulſa proſilit per illam anguſtiam, ſed ab altero latere per latum canalem ſine tanto impulſivo impetu ſimpliciter profluit, unda impellente undam. Videatur ſuper hac re comparatio *lib.* 2. *cap.*8. à nobis propoſita.

Valvulæ. Venæ interius multis valvulis donantur membranoſis ac tenuibus, ſed tamen denſis, quæ modò ſimplices ſunt, inſtar unguis aut ſemilunulæ: modò duplices, ſeu duæ ſibi invicem oppoſitæ, quales in non nullis vaſis majoribus inveniuntur: interdum etiam triplices, triangulariter ſibi invicem oppoſitæ, inveniri dicuntur. Hæ omnes ita ſitæ ſunt, ut per eas ſanguini verſus cor liber affluxus pateat, refluxus autem à corde impediatur. Atque hinc venarum capitis valvulæ deorſum, ſed inferiorum partium valvulæ ſurſum ſpectant.

Numerus valvularum infinitus eſt, neque omnes demonſtrari aut inveniri ab Anatomicis poſſunt. Fuerunt tamen aliqui, qui majuſculas & magis conſpicuas magno labore quæſiverunt, eaſque in toto corpore centum & octo notarunt. Sed quid hoc? in minoribus venis adhuc myriades valvularum exiſtunt, quas invenire & demonſtrare & ſi impoſſibile ſit, tamen earum præſentia ex eo patet, quod per exiles illas valvulas ſanguis ita ſuſtineatur, ut digito repelli nequeat verſus partes ex quibus in iſtas venulas influxit.

Magnitudo. Venarum magnituo admodum diverſa eſt. In genere, partes molles, calidiores, & quæ magis moventur, majores habent venas, quia ab illis multum ſanguinis erat referendum: quæ verò duræ ac frigidiores ſunt, minuſque moventur, minores venas obtinent, ob rationem contrariam. Maxima omnium, ab inſigni cavitate, Vena cava appellatur, qui eſt quaſi ſanguinis maximus fluvius, in quem omnes minores venæ, tanquam rivuli, ſanguinem exonerant, quæ prout ſingulæ plus minusve ſanguinis eò deferunt, hinc pro iſtius uſus neceſſitate, aliæ majores, aliæ minores exiſtunt: quarum majores & inſignes Hippocrati κόλαι, & αἱμόῤῥοοι, *venæ*, & *ſanguiflua* appellantur, quod multum ſanguinis contineant, eumque ruptæ aut ſectæ copioſum profundant: minores verò ſeu parvæ τριχισμοὶ, *capillares*, dicuntur.

Venæ paucæ incomitatæ procedunt, plurimæ arteriam ſociam obtinent, eique rarius ſubſternuntur, frequenter adjacent,ſed multo frequentius incumbunt, forte ut arteria loco tutiore ſubſiſteret. Multæ ſuis extremitatibus cum arteriarum finibus per anaſtomoſin côeunt: plurimarum verò capillares fines in partium ſubſtantia evaneſcunt.

Differentiæ. Venarum differentiæ variæ ſunt. 1. *Ratione ſubſtantiæ*, aliæ craſſiorem, aliæ tenuiorem tunicam obtinent. 2. *Ratione magnitudinis*, venæ ſunt vel magnæ, vel mediæ; vel parvæ, vel capillares. 3. *Ratione figuræ*, aliæ ſunt rectæ, aliæ curvæ & tortuoſæ. 4. *Ratione ſitus*, aliæ ſunt capitis, aliæ thoracis, abdominis, vel artuum. 5. *Ratione connexionis*, aliæ carni, aliæ arteriæ, nervo, oſſi, aliiſve partibus adnectuntur. His differentiis nonnulli adhuc alias quaſdam adjungunt, ab uſu petitas, quatenus aliæ ſanguinem purum, aliæ chyloſum, aliæ impurum & excrementitium vehunt. Verum cum unus duntaxat ſit venarum uſus, nempe ſanguinem qualemcunque, bonum, malum, purum, aut impurum, à partium nutritione reſiduum verſus cor revehere, iſque uſus omnibus æqualis & communis ſit, nullæ hinc earum differentiæ ab uſu deſumi bono jure poſſunt.

Numerus. Numerum venarum alii arteriis ſuperiorem, alii æqualem ſtatuunt, & neque his, neque illis, probabiles rationes deeſſe videntur. Verum tamen exacta hujus rei determinatio nimis difficilis eſt, cum omnes minimas venarum & arteriarum productiones ne Lynceis quidem oculis quiſquam videre aut invenire poſſit. Si ſolum caudices ſpectemus, tunc venarum numerum cum arteriis æqualem ſtatuemus. Nam ſicut arteriæ tres ſunt, Aſpera, Pulmonaris, & Aorta: ſic etiam venæ tres ſunt, Vena Portæ, Cava, & Pulmonaria: quibus ſi adiicere velimus venam umbilicalem, tunc etiam Arteriæ umbilicales addendæ erunt numero arteriarum: Verum, ſicut hæ ſunt productiones arteriarum iliacarum, ſic illa eſt venæ portæ productio.

Origo. Venam è ſemine principium materiale habere, nemo dubitat. Sed anne primam originem ſumat ab hepate, per venam cavam & portæ, an verò à corde procedat, acriter apud varios, cum veteres, tum neotericos, diſputatur. Plerique tamen eas ab hepate oriri cenſuerunt: atque hinc Spigelius, *lib.* 8. *anat. cap.* 12. ſic inquit: *Venæ ita ipſius parenchymati permixtæ ſunt, ut vix quiſquam Anatomicorum hactenus fuerit, quin ſibi perſuaſerit, eas ideo ab hepate enaſci.* Verum hac de re litis ſerram diu reciprocare, omniumque rationes ultro citroque examinare, non videtur operę pretium, cum omnes hujuſmodi diſputatores à ſcopo aberrare videantur. Nam pars aliqua ab alia oriri dicitur tripliciter, ſcilicet, ratione aut *generationis*, aut *radicationis*, aut *diſtributionis*: atqui nullius ratione poteſt dici quod vena oriatur ab alia parte. Nam

ratione

ratione generationis, cum in principio cor, jecur, venæ, aliæque ſolidæ partes omnes ex ſemine ſimul delineentur & formentur, una ante aliam, nec una ab alia. Non etiam *ratione radicationis*, cum vena nullas habeat veras radices, ſuccum alimentarium ex rebus à corpore humano alienis ad nutritionem partium advehentes (ſicut illa actio procedit in herbis & arboribus, quæ per radices ex terra ſua alimenta aſſumunt) & illi ejus fines qui ab aliqua ſimilitudine radices vulgò appellantur, non ſunt veræ radices, ſed tantum principia per quæ ſanguis à nutritione partium reſiduus, & per longum circuitum magna ſpirituoſitatis parte exutus, ſicque ad nutritionem inutilior factus, reducitur ad ſuum fontem cor, ut in eo denuo excoctus, priſtinam integritatem recuperet. Nec denique *ratione diſtributionis*, cum per venam ejuſque productiones ſanguis non diſtribuatur aliis partibus (ut olim malè putatum fuit) ſed ab omnibus aliis partibus aſſumptus ad unum cor feratur. Ex quibus ſatis patet, quod vena à nulla alia parte oriatur. Nam ab hepate non magis oritur, quam rivulus aquam ad flumen ducens oritur a flumine. A corde non magis oritur quam tubus plumbeus aquam pluviam à tecto domus recipiens, oritur à tecto ei continuo, aut à ciſterna in quam aquam iſtam defert. Ex continuitate cum hepate aut corde nihil certi concluditur, cum eadem illa continuitas ſit in prædicto rivulo & tubo, quorum tamen neque ille à flumine, neque hic à tecto aut ciſterna oritur. Fortè melius quis originem deducet à partium ſubſtantia, utpote ex qua per minimas radices aſſurgit, & tandem in caudicem, ſcilicet venam cavam, excreſcit, ſicut arbor: atque etiam ſanguinem ex ipſis partibus, arteriiſque in iis contentis, aſſumit, & ad caudicem vehit; ſicut arbor ſua radice ſuccum è terra aſſumit, & ad caudicem defert. Verum ex antedictis patet, quod neque hujus originis deductio valeat, & objectionibus carere poſſit, nec ulla valere queat: quia venæ ſunt partes per ſe ſubſiſtentes, ſimul cum aliis ſpermaticis è ſemine delineatæ, quæ non magis originem quærunt ab aliis partibus, quam cor, hepar, cerebrum, &c. quarum origo à nullis aliis peti poteſt. Atque hinc bene dicit Hippocrates, *lib. de oſſib. venæ*, inquit, *per corpus diffuſæ* (intelligit ſimul etiam arterias) *ſpiritum, & fluxum, & motum exhibent, ab una multæ germinantes, atque hæc una unde oriatur, ubi deſinat, non ſcio; circulo enim facto principium non invenitur.* Frivolum igitur eſt, de re inutili multas, ut multi fecerunt, commaculare chartas, plurimiſque corraſis argumentis & rationibus hanc illamve ſententiam, nullis fundamentis innitentem amplecti & defendere velle. Quibus vero argumentis Ariſtoteles a corde, & Galenus ab hepate, originem venæ probare nitantur, longo ſermone deſcribit, eorumque rationes examinat Spigelius, *lib.* 5. *anat. cap.* 3.

Interea tamen, ſicut rivuli aquam è fontibus & montibus primi excipientes & ad flumen deferentes, non oriuntur à fluminis alveo, ſed ſunt principia quæ aquam prima recipiunt, & ex quibus concurrentibus tandem flumen ipſis continuum conflatur: ita etiam minimæ venæ dici non poſſunt oriri à magnis, aut à viſceribus his annexis, ſed eſſe principia ſanguinem primò haurientia, & ad majores venas, viſceraque his continua, deferentia: ſecus quam contingit in arteriis & nervis, in quibus à primarijs viſceribus ad majora vaſa, atque ex his ad minora fit ſanguinis ſpirituumque progreſſus. Ac proinde, ſicut horum deſcriptio neceſſario à majoribus vaſis & viſceribus primariis, corde ſcilicet & cerebro, tanquam principiis, ad minores & minimos finales ramulos eſt deducenda: ſic etiam in venis ab earum principiis, minimis ſcilicet capillaribus venulis (has non ratione generationis, cum majores primæ ſint genitę, ſed ratione officii, principia & primas origines appello) deſcriptionem incipiendam eſſe cenſeo, quinimò id maxime neceſſarium duco, ut quomodo, unde, & quo ſanguis ſecundo flumine per eas feratur, melius doceri, & facilius addiſci poſſit. Hac de cauſa nos, contra hactenus vulgatam methodum, hiſtoriam venarum à minimis radicibus (has Gliſſonius mavult appellare *Scaturigines*) & principiis deducemus paulatim ad caudicem, ſcilicet venam cavam; non verò progrediemur a cava ad radices, ut hactenus ab omnibus Anatomicis, nullo, quod ſcio, excepto, factum fuit.

Quia autem de vena umbilicali ſatis ſuprà dictum, *lib* 1. *cap.* 32. & de vena pulmonaria, *lib.* 2. *cap.* 9. & 13. hoc libro deſcribenda ſolummodo erit hiſtoria venarum, tum portæ & cavæ, tum omnium minorum in hos alveos ſe exonerantium.

CAPUT II.

De vena Portæ, & venis ei unitis.

Vena Portæ.

Cavam hepatis partem inter duas eminentias, πύλας id eſt, *portas* Hippocrati nominatas, ingreditur vena portæ, trunco lato, ſed brevi, ſub inteſtino duodeno ſito.

Ortus.

De ortu ſeu principio hujus venæ aliquod dubium occurrit, dum alii ab hepate, alii à meſenterio ejus principium derivant. Verum hujus dubii facilis eſt ſolutio, ſi dicamus ejus ortum (modò ortus dici debeat) eſſe in inteſtinis & meſenterio, quia ab illis partibus per ſuas radices recipit à nutritione reſiduum ſanguinem, eumque in ſuum caudicem effuſum, per ſuas ramificationes, in hepatis ſubſtantiam expanſas, hepati defert, ut in eo bona ſui parte in fermentum bilioſum convertatur, quemadmodum ſupra latius hac de re dictum eſt *lib.* 1. *cap.* 14. Ne autem ſanguis per eam verſus hepar delatur relabatur unde venit, hinc cum in radicibus, cum in ramulis, multas valvulas obtinet (nullas tamen in caudice) ſanguinis relabentis impetum ſuſtinentes.

In hanc venam portæ plurimæ minores venæ ſanguinem, tanquam in alveum, exonerant, inde ad hepar, cui numeroſa ramificatione inſeritur, deferendum. Quomodo autem ramuli iſti cum venæ cavæ & pori bilarii radicibus in hepate miſceantur, dictum *loco modo citato.*

Ingrediuntur autem portæ venam hæ ſequentes

Vena umbilicalis.

I. Vena umblilicalis, ab umbilico vel placenta uterina procedens.

Suſpenſoria.

II. Vena ſuſpenſoria, à Fallopio & Euſtachio obſervata, quæ a ſepto ad eam deſcendit.

Cyſticæ gemellæ.

III. Cyſticæ gemellæ, quæ ſunt duæ exiles venulæ a veſica bilaria ad portæ ſiniſtram partem excurrentes.

Gaſtrica dextra.

IV. Gaſtrica dextra, quæ ex poſteriore ventriculi parte & pyloro prodiens, à dextris truncum portæ, humiliore quam cyſticæ loco ingreditur.

Ramus ſplenicus.

V. Ramus, ſeu ductus ſplenicus, qui magnus, & omenti membrana ac glandoſo corpore ſuffultus, à ſplene tranſverſim ad venam portæ fertur, in ejuſque truncum elatiore ac ſiniſtra parte aperitur.

Meſenterica.

VI. Vena meſenterica, quæ priore amplior eſt, & è meſenterio ad portæ humiliorem dextramque partem procedit.

Verum quia mediantibus duabus hiſce venis majoribus, nempe Splenicâ & meſentericâ, multarum partium inferiore ventre ſitarum ſanguis ad portam defertur, videndum eſt quænam minores venæ, & unde, ad has majores deveniant.

Venæ ad ramum ſplenicum delatæ.

In ductum ſplenicum variæ venæ terminantur. Aliæ in geminum ejus principium, inferius & ſuperius, ubi ſcilicet primo è liene egreditur. Aliæ poſtquam illa principia coaluerunt in unum ductum.

In principium ejus inferius aperiuntur hæ.

Venæ ſplenicæ.

I. Innumeræ minimæ venulæ per lienem diſperſæ, & tandem in unum caudicem concurrentes, qui ramo ſplenico continuus eſt, eique nomen imponit.

Epiplois ſiniſtra.

II. Epiplois ſiniſtra, quæ ab interiore omenti membrana uno atque altero ſurculo eò prorepit. Hanc tamen non ſemper inveniri, bene monent Veſalius & Bauhinus.

Gaſtroëpiplois ſiniſtra.

III. Gaſtroëpiplois ſiniſtra, quæ ſatis inſignis à fundi ventriculi parte ſiniſtrâ exſiliens, una cum ramulis ab omenti membrana ſuperiore aſcendentibus, eodem progreditur.

In ſuperius verò ductus ſplenici principium deſcendunt à ventriculo, modò duo, modò tres rami breves, modò plures, frequenter unus, quem Vas venoſum breve vocant, quod ſæpe calami ſcriptorii amplitudinem habet.

Vas venoſum breve.

Poſtquam hæc duo principia ſimul côierunt, ductus ſplenici truncus efficitur, in quem parte ſuperiore deſcendunt,

Gaſtrica minor.

I. Gaſtrica minor, è ventriculi poſteriore gibboſa parte.

Major.

II. Gaſtrica major: in hanc è majore parte totius ventriculi, atque ipſius etiam orificii ſuperiore (in quo Coronaria ſtomachica conſtituitur) ac nonnunquam inferiore, plurimi rami concurrunt.

Epiploïs dextra, & poſtica. Vena pancreæ.

Parte verò inferiore eam ingrediuntur, ab omenti membrana inferiore, eique annexo loco, Epiplois dextra, quæ gracilior, & Epiplois poſtica, quæ major: nec non ex pancreate Vena pancreæ, inter utramque epiploidem delata.

Venæ ad meſentericam.

Venam meſentericam, quæ ductum ſplenicum magnitudine ſuperat, plurimæ minores venæ ingrediuntur, eæque vel in geminum ejus principium, ſcilicet meſentericam dextram aut ſiniſtram, vel in ejus truncum.

Venæ meſeraicæ. In Meſentericam dextram, quæ duplex, concurrunt innumeræ Venæ meſeraicæ dictæ, à jejuno, ileo, cæco, & coli inteſtini parte dextra, inter duas meſenterii membranas aſcendentes, plurimis interjectis glandulis, vaſa lactea excipientibus, hic illic ſuffultæ, quas tamen non ingrediuntur. Hæ primo in quatuordecim plerumque ramos coëuntes, tandem in dictam meſentericam terminantur.

In Meſentericam ſiniſtram etiam plurimæ venæ meſeraicæ deſinunt, è ſiniſtra & media meſenterii parte aſcendentes: inter quas primaria & inſignior eſt *Hæmorrhoidalis interna.* Hæmorrhoidalis interna, (externa enim per venam Hypogaſtricam ad cavam progreditur) quæ principio ſuo anum tenuibus radicibus orbiculatim amplectitur, hincque ſub recto inteſtino aſcendens, a toto colo ſurculos recipit, uſque dum una cum reliquis dictam meſentericam ingrediatur. Hæc tamen in nonnullis corporibus recta ad ramum ſplenicum excurrere, in eumque aperiri deprehenditur.

In truncum autem meſentericæ, quem dextra & ſiniſtra coëuntes conſtituunt, ingrediuntur duæ venæ.

Epiplois dextra altera. I. Epiplois dextra altera, à ventriculi fundo & omenti membrana ſuperiore oriunda: quæ tamen interdum, ſed rarius, ſiniſtram meſentericam poſt diviſionem ingreditur. Hæc in canibus, modò ad inteſtinalem procedit, modò deſideratur, atque tunc ſiniſtra utriuſque loco eſt.

Inteſtinalis. II. Inteſtinalis, è duodeni medio & jejuni principio, nec non è ſuperiore omento & pancreate prodiens.

Uſus venæ portæ. Venæ portæ varius uſus ante hac à Medicis & Anatomicis aſſignatus fuit. Per illam enim & venas meſeraicas ſanguinem pro nutritione inteſtinorum aliarumque in abdomine contentarum partium defluere, & *Prima opinio.* ſimul etiam chylum per eaſdem vias ſurſum ad hepar aſcendere; ejus præterea chyli craſſiorem fœculentam partem per ductum ſplenicum ad lienem ferri (ut reliqua purior pars magis nitida hepar ingredi poſſit) ab eoque excoqui in ſuccum quendam acidum, poſtea pro famis ſtimulo per vas venoſum breve ad ventriculum deferendum, antiquitus docuerunt, & unanimiter crediderunt. Verum illius doctrinæ errorem noſtro ſeculo, quo ſanguinis circulatio ſingulari Harvei induſtria innotuit, accuratiores Anatomici, jam toties demonſtrarunt, ut vix credibile ſit quempiam in ſectionibus Anatomicis nonnihil verſatum, ei diutius inhærere velle, aut poſſe. Quippe in vivi animalis ſectione, per ligaturam vaſi venoſo brevi injectam, mox ex intumeſcentia quæ inter ventriculum & ligaturam fit, & detumeſcentia ab altera parte, liquet ſanguinem à ventriculo profluere ad ductum ſplenicum, nihil verò à liene aut ductu ſplenico ad ventriculum. Et ſimiliter ligato ductu ſplenico, ex intumeſcentia quæ fit inter ligaturam & ſplenem, ac detumeſcentia quæ fit verſus venam portæ, ſatis manifeſtum eſt, ſanguinem deferri à liene ad portæ truncum, non verò chylum à portæ vena ad lienem.

Quantum ad meſeraicas, quod per eas chylus ſurſum, & ſanguis deorſum moveatur, illud omnem fidem ſuperat, & rationi prorſus repugnat: talem enim duorum diverſorum humorum motum contrarium in iiſdem anguſtiſſimis vaſis eodem tempore fieri nullo modo poſſe, vel cæcus videat. Neque hic valet comparatio à nonnullis præclaris Anatomicis adducta (*Si raſura ferri eum paleis in eodem tubo miſceantur, & tubi uno fini admoveatur magnes, ille ferrum: altero fini ſuccinum, illud paleas ad ſe trahet*) quoniam hic non eſt par ratio, nam duo talia ſicca corpora non miſcentur & coëunt, ſicut duo liquida: neque etiam illis venis meſeraicis ad ſunt vel adſtant duo diverſi magnetes, quales illi ſibi imaginantur, quorum unus chylum ſurſum, alter ſanguinem deorſum trahit, ſed in toto humano corpore fit tantum una ſimplex ſanguinis propulſio à corde.

Alii, re penſius conſiderata, antiquam ſententiam nonnihil immutarunt, & ſanguinem ac chylum diverſis temporibus has venas permeare tradiderunt; ita ut modò ſanguis ab hepate ad inteſtinorum nutritionem defluat, modò chylus ad hepar aſcendat. Verum quia hæc opinio conſcientiam quandam, ſeu pactum aliquod inter ſanguinem & chylum concludit ac præ ſupponit, ut veniente chylo mox ſanguis retrocedat, vel ſe in hepate ſiſtat; aut ut chyli adventum prænoſcens, ad inteſtina eo tempore fluere deſinat, certe indigna videtur omni refutatione. *Secunda opinio.*

Alii voluerunt ſolum chylum per has venas ad hepar aſcendere, ſed illas propriam facultatem habere, chylum rubro colore tingendi. Verum neque hæc opinio ſubſiſtere poteſt, cum nullis venis humores ullos tingendi facultas inſit: cum etiam ſanguini à nutritione inteſtinorum reſiduo nullus reditus ad cor ſuperſit, ſi venæ meſeraicæ ſoli chylo deferendo deſtinatæ ſint. *Tertia opinio.*

Plempius has difficultates percipiens, rem aliter explicat, & dicit ſanguinem arterioſum à nutritione inteſtinorum reſiduum per venas meſeraicas refluere ad portam, eique chylum ex inteſtinis adjungi, vel permiſceri. Sed velim nobis demonſtret Plempius vias per quas chylus venas illas ingreditur: illæ enim, ut chylum recipiant, neceſſario debent alicubi in inteſtinis aperiri; at quare, *Quarta opinio.*

re, dum aperiuntur, ſanguis, qui tenuior & ſpirituoſior eſt chylo, per iſtas aperturas non effluit potius in inteſtina? quare craſſior lacteus chylus ingreditur potius illas aperturas & venas, quam ſanguis tenuior egredi-tur? ſanguini tam æquale jus erit per aperta venarum oſcula effluendi, quam chylo influendi. Si jam Plempius in illis venis aliquam ſuctionem vel tractionem ſtatuere velit, illam omnino rejiciendam cenſemus, utpote quæ nulla datur in noſtro corpore, in quo ſanguis & chylus moventur per ſolam impulſionem, ut latius ſupra probavimus, *lib.* 1. *cap.* 12. & *lib.* 2. *cap.* 8. Si fortè confugere velit ad pororum ſeu oſculorum vaſorum diverſitatem, & ſpecificam conſtitutionem; dicam, per quoſcunque poros craſſior chylus poteſt influere, per eoſdem tenuior ſanguis facilius poteſt effluere. Præterea, nemo unquam chyli quidquam, imò ne minimam quidem chyli ſimilitudinem, in venis meſeraicis obſervare aut videre potuit, ſed chylus albicans ſemper invenitur in vaſis lacteis, aliiſque chyliferis, eum in finem, ut chylum veherent, à ſummo Architecto ſpeciatim conditis.

Quinta opinio. His ultimis meis dictis fortè obſtare videbitur Ludovicus de Bils, qui cum Plempio ſentiens, & præterea valvulas finibus venarum meſeraicarum affingens, ſanguinis exitum ſuſtinentes, chylum verò intro admittentes, in epiſtola quadam Belgica (nam Latinus non eſt) ad D. Jordaen medicum tunc temporis Dordracenum, 15. May, anno 1658. ſcripta, tali experimento probare nititur chylum venas meſeraicas ingredi, per eaſque ad hepar deferri. Cani vivo diſſecat abdomen: eo facto, arterias & venas meſeraicas à ſe invicem ſeparat, & omnibus arteriis ligaturas injicit, ita ut nullum ſanguinem in venas amplius tranſfundere poſſint; tunc abdomen rurſus conſuit, & ſic canem per quatuor aut quinque horas in vita conſervat, ope alicujus liquoris in os infuſi, uſque dum cibi ante hanc ſectionem dati in chylum ſint mutati. Tunc denique rurſus aperto abdomine, vaſa interiora quærit, & arterias omnino vacuas, ſed venas turbulento quodam liquore, coloris obſcure cinerei, repletas invenit.

Hoc experimentum omnes Bilſianiſtæ, tanquam miraculoſum, admirantur, idque tanti faciunt, ut obſtupeſcant, ſi quiſpiam aliquid contradicere audeat, imò turpiſſimis acerrimiſque contumeliis ac convitiis, viris doctis indigniſſimis, quoſcunque contradictores proſcindant: Quantum ad me, ego mordaces eorum contumelias flocci faciens, probationem inde ſumptam prorſus invalidam exiſtimo. Nam ſi rem penitius inſpiciamus, comperiemus ſanguinis in venis meſeraicis contenti, neque colorem, neque conſiſtentiam, neque quantitatem, unquam docere poſſe chylum per illas vias tranſire. Nam ſanguis in venis meſeraicis contentus, ratione partis per quam decurrit, per ſe non nihil fœculentior & magis turbidus eſſe poteſt, quam ſanguis aliarum partium venis contentus, iſque in propoſito experimento fortè in venis meſeraicis pravum aliquem colorem & pejorem conſiſtentiam (ſi modò in iſto cane ſimiliter malè diſpoſitus non fuerit in toto corpore, ſicut in nonnullis hominibus ſcorbuticis, aliave cachexia laborantibus, tam pravum etiam è brachii venis interdum extrahi videmus) nanciſci potuit, quia ob injectas ligaturas continuo ſanguinis arterioſi affluxu non fuerat refocillatus: ſed hinc tamen propterea non ſequitur illam decolorationem & fœculentiam procedere ab admixto chylo. Quod autem venoſus ſanguis eodem tempore in hominis ejuſdem aliis partibus melior & magis floridus, in aliis, fœculentior, pejor, & magis decolor inveniatur, clariſſime docet & probat Fernelius, *lib.* 4. *pathol. cap.* 6. cujus doctrinam evidenter confirmat experientia, nam præterquam quod ſæpe ex eadem brachii inciſa vena effluens prior ſanguis longe fœculentior magiſque decolor ſit quam poſtremus; etiam frequenter uſu venit, ut ex brachio floridus & bonus, contra è pede fœculentus, lividus, aliove pravo colore tinctus extrahatur, cum tamen nemo mente ſanus facile dixerit ullum chylum ad pedem pervenire, cujus admiſtione ſanguinis color & conſiſtentia magis in pede mutentur, quam in aliarum partium venis. Fit autem hoc ob pravam conſtitutionem, aut ſpecificam temperiem ipſius pedis. Hic etiam ratione ſpecificæ temperiei ipſius meſenterii, poteſt ſanguis per eum tranſiens forte in iſto tranſitu aliquanto fœculentior & decoloratior fieri (ſicut aqua per fœculentum canalem fluens aliquam fœculentiam & pravi coloris tincturam contrahit) quam ille qui per partes carnoſas, bene temperatas, minuſque fœculentas tranſit: ſed manifeſtum ſatis eſt, illi hoc non contingere à chyli admiſtione, ſed à propria iſtarum partium ſubſtantia & fœculentia: quæ fœculentia, & aliqualis, ſi fortè adſit, decoloratio rurſus evaneſcit, cum hepatis vi excoctus fermentaceam qualitatem acquirit, & à corde rurſus dilatatur. Atque hæc cauſa eſſe poteſt, quod in vena portæ & meſeraicis ramis, nonnunquam craſſior vel impurior ſanguis reperiatur, quam in cava, aliiſve venis. Dico, *nonnunquam*, quia plerumque non differt quidquam ab aliarum partium, aliorumve ſanguiferorum vaſorum ſanguine. Nos enim non ſemel in brutis ſanguinem è meſeraicis collegimus,

mus, etiam eo tempore quo omnes lactei ductus à chyloſo ſucco turgebant, eumque cum aliarum venarum ſanguine contulimus, ſed nullum manifeſtum diſcrimen in colore, ſubſtantia, aut coagulatione animadvertere potuimus. Illud ipſum etiam obſervavit oculatiſſimus Nicolaus Stenonis, qui *in reſponſ. ad vindicias hep. red.* ita ſcribit. *feci*, inquit, *experimentum in amicorum præſentia, obſervavi præſcriptam à Bilſio methodum, ligavi arterias, detinui in vivis canem, primum per tres, alterum per quatuor, horas, qui vel integrum diem ita vixiſſet, conſutum dein ventrem iterum diſſolvi: ſeorſim eductum ex porta, & aorta ſanguinem aeri expoſui (unumquemque peculiaribus vaſculis contentum) ſed æque cito concreſcebant, ſplendebant æque, atque nigricabant.* Frivolum itaque omnino eſt, quod Clemens Nilöe, Medicus Daventrienſis, *in ſuo Belgico libello de fermentatione, cap. 6.* dicit, ſanguinem ſub porta ex meſeraicarum aliqua vena eductum aliter coagulari, quam aliarum venarum ſanguinem, imò in vitream duritiem concreſcere: quaſi vero.

Porrò, quod Lud. de Bils ſcribit, ſe in ultimo tentamine venas meſeraicas repletas inveniſſe, nihil miror: quid enim ſanguinem ex iis ulterius propuliſſet, cum arteriæ meſeraicæ omnes eſſent ligatæ? In venæſectione brachii, ſi ligatura nimis ſtricta injiciatur, quæ arterias comprimendo occludat, tunc etiam ex vulnuſculo venæ inflicta, nullum ſanguinem effluere, ſed eum in venis ſubſiſtere, quotidiana docet experientia: quippe definente impulſione per arterias, etiam deſinit ſanguis profluere per venas.

Ut autem Lud. de Bils, cum ſuis, melius perſuadeat, chyli maximam partem ingredi venas meſeraicas, dicit, has circa inteſtina ſuperare ſua amplitudine ac capacitate lacteas, faciliuſque chylum admittere. Quod tamen præter autopſiam aſſerit, cum accurate utraque vaſa inſpicientibus, clariſſime conſpicuum fiat vaſorum lacteorum non minorem eſſe amplitudinem ad inſertionem in inteſtina, quam meſeraicarum: illaque chylo turgida prope inteſtina non minus manifeſte conſpici, quam hæc ſanguine repleta: quamvis exhauſtis & inanitis lacteis (lacteus enim ſuccus non ſemper præſto eſt, ſicut ſanguis) meſeraicæ venæ melius appareant, propter rubicundum & facile tranſparentem contentum ſanguinem. Ita ut nos amplitudinis æqualitatem eſſe putemus in extremitatibus vaſorum lacteorum & venarum meſeraicarum, neque ex majore harum quam illarum amplitudine ullo ſolido fundamento probari poſſe, chylum magis hæc, quam illa vaſcula ſubingredi. Imò Jacobus Henricus Pauli, Profeſſor Haffnienſis, *in anatome anatomiæ Bilſii cap. 4. & in reſponſ. ad epiſt. Wepferi*, ſcribit ſe obſervaſſe, ad inſertionem in inteſtina majorem eſſe amplitudinem vaſorum lacteorum, quam venarum meſeraicarum; & vaſa lactea recta tranſire inteſtinorum tunicas, ac verſus interiora eorum hiare, imò compreſſa chylum effundere: meſeraicas verò compreſſas non effundere ſanguinem, niſi abraſâ interiore inteſtini tunicâ. Verum & ſi hæc maxime veroſimilia ſint, tamen nonnullorum tanta fuit curioſitas, ut his non ſatis contenti, hoc ſequens experimentum commenti ſint, quo omne, quod hac de re ſupereſſe poſſet, dubium penitus ſuſtulerunt. Sumunt inteſtinum jejunum cum parte ilii, & meſenterii ei annexi, recenter ex animali evulſum, idque utraque extremitate fortiter ligant, poſtquam ante ligaturæ occluſionem, liquorem atramento tinctum infuderint; & tunc a liquore iſto tumidum, inteſtinum clementer comprimunt, ſicque comperti ſunt, nihil iſtius nigri liquoris venas meſeraicas ſubire, ſed multum vaſcula lactea ingredi. Plura alia, quæ probant chylum non ingredi venas meſeraicas, ſed per ſola lactea vaſa tranſire, videantur ſupra, *lib. 1. cap. 11. & 12.*

Hæc omnia jam commemorata prædictas opiniones ſatis convellunt. Jam denique verus Venæ portæ uſus inquirendus eſt: qui triplex eſt. *Venæ portæ verus uſus.*

I. In fœtu utero concluſo ſanguinem, vel (ut alii volunt) ſuccum alimentarium ſanguineum e placenta uterina per venam umbilicalem recipere, & hepati aut venæ cavæ tradere.

II. Sanguinem qui per arterias ad inteſtina aliaque varia abdominis viſcera impellitur, à nutritione reſiduum, & per meſeraicas aliaſque minores venas eo delatum, ad hepar & venam cavam vehere.

III. Sanguinem arterioſum in liene ſpecifico modo excoctum, & ſubacidula fermentacea qualitate donatum, eodem deferre.

Uſu igitur non differt Vena portæ à Vena cava, aliiſque cavæ productionibus: omnes enim totius corporis venæ ſanguinem ad cor reducunt, quem arteriæ à corde abduxerunt: ac proinde etiam non differunt venæ ſubſtantia, ſicut id viſu ſatis conſpicuum eſt: ita ut omnino frivola cenſenda ſit, illa tanta ſubſtantiæ differentia, qualis à Bauhino, aliiſque nonnullis traditur: ſola tunicæ craſſitie nonnihil à cava differre, eamque paulo tenuiorem (addit Spigelius, etiam colorem magis fuſcum, & minus candidum, majoremque mollitiem) obtinere videtur.

CAPUT III.

De Vena cava, & venis ei ſupra diaphragma unitis.

VEna cava, ab inſigni cavitate denominata, & Græcis à ſingulari magnitudine φλὲψ μεγάλη, *vena magna*, & nonnunquam μεγίστη, *maxima*, appellata; omnium totius corporis venarum ampliſſima eſt, & quaſi fluvius, ſeu alveus, in quem omnes corporis ſanguiferæ venæ, exceptâ pulmonariâ, tanquam rivuli, ſanguinem exonerant.

Situs. Sita eſt ſecundum ſpinæ dorſi longitudinem, ab oſſe ſacro uſque ad jugulum, ſicque per medium & infimum ventrem recto ductu fertur, atque in illo cordi, in hoc hepati immediatè connectitur.

Hanc venam plurimæ venæ ingrediuntur, aliæ ſupra, aliæ infra diaphragma.

Supra diaphragma ei uniuntur hæ.

Phrenica. I. Phrenica, ſeu Diaphragmatica, utrimque una, cujus radices diaphragmati, pericardio, & mediaſtino inhærent. Huic in introitu in cavam nonnulli valvulam adſtare tradunt, ſanguinis è cava relapſum impedientem, quales valvulas pleriſque venis in cavam hiantibus præponi veroſimile eſt.

Pneumonica. II. Pneumonica, quæ ex pulmone prodiens, non procul à phrenica, in truncum aperitur. Hæc, ob tenuitatem, non facile invenitur, ſed tamen obſervata & deſcripta fuit à Sammichelio, Novocomenſi anatomico, quem citant Aquapendens, Coſtæus, & Mongius.

Coronaria cordis. III. Coronaria cordis, interdum gemina, in quam multæ minores venæ à mucrone ad baſin cordis aſcendentes, eamque coronæ inſtar cingentes, concurrunt. Ad hujus in cavam ingreſſum valvulam, inſtar dimidiatæ Lunulæ, primus obſervavit Bartholomeus Euſtachius. Hanc Bauhinus clarius explicare volens, dicit ita ſitam eſſe ut ſanguinis fluxum à corde ad cavam impediat: qua in parte totus errat, nam etſi hæc valvula inventu & demonſtratu difficilis ſit, neceſſario tamen ita ſita eſſe debet, ut impediat influxum ſanguinis è cava in coronariam, non verò contra, ſicut voluit Bauhinus.

Azygos. IV. Vena ſine pari, ſeu ἄζυγος, quæ ita nominatur quod in homine una tantum ſit, nec in oppoſito latere conjugem habeat. Fallopius tamen & Bauhinus, aliquando in homine obſervarunt alteram ſimilem venam ei oppoſitam, in ſiniſtrum ſubclaviæ ramum, & nonnunquam in ipſam cavam à ſiniſtris inſertam, circa regionem tertiæ thoracis vertebræ, quæ ἀζύγου munere fungebatur, & ab intercoſtalibus aliquot ſpatiis ſanguinem recipiebat, ac deinde circa ſextam ſeptimamve thoracis vertebram cum ἀζύγου radicibus uniebatur. Hoc tamen in homine rarò contingit, ſed Bauhinus dicit familiare eſſe in capris, ſuibus, multiſque ruminantibus, utpote in quibus vena hæc plerumque gemina eſt, una dextri, altera ſiniſtri lateris. Riolanus, *animadverſ. in Bauhin.* hanc ſecundam venam irridet, & ſi forte reperiatur, id præter naturam eſſe dicit: ſed ita omnia præter naturam forent, quæ vel rarò inveniuntur, vel Riolanus non vidit.

In homine vena ἄζυγος cavam ingreditur circa quartam & quintam thoracis vertebram, paulum ſupra cor, poſteriore dextraque parte: at in ovibus multiſque aliis brutis eam ſæpe à ſiniſtris ſubit.

Sanguinem recipit à venis intercoſtalibus decem inferiorum coſtarum (rariſſimè etiam ſuperiorum) intervalla occupantibus; interdum quoque à mediaſtino, vertebris, œſophago, muſculis intercoſtalibus & abdominis, aliiſque nonnullis partibus, è quibus ramuli ad eam aſcendunt. Sæpe etiam ramus ab emulgente ſiniſtra (licet Riolanus, *animadverſ. in Laurent.* id, contra experientiam, neget) & nonnunquam alter ramus à cavæ trunco ſupra emulgentem dextram, rarò ex emulgente, ſurſum aſcendens, & diaphragma tranſiens, ſupra ſpinam unitur cum radicibus venæ ἄζυγος, atque tunc non tantum per caudicem ἀζύγου, verum etiam per has vias ſanguis ex intercoſtalibus ſpatiis, viciniſque partibus ad cavam defluit. Mediante autem hac viarum communione, pus in empyicis è thoracis capacitate per urinarios ductus interdum, & quidem facile expurgari, tanquam certiſſimum ſtatuit Aquapendens (cujus hac de re opinionem multi præclari Medici probant) non conſiderans illam evacuationem per has vias nullo modo procedere poſſe. *Primo*, quia dictæ venæ in thorace membrana pleura obductæ, pus illud nullo modo recipere poſſunt. *Secundo*, quia ut illud reciperent, neceſſario deberent aperiri: per apertas autem facile quidem ſanguis fluidus in thoracis cavitatem efflueret, ſed difficulter pus craſſum influeret in harum venarum anguſtias. *Tertio*, quia obſtant valvulæ, impedientes cujuſcunque liquoris è thorace verſus renes *An pus è thorace per has vias fluat ad renes?*

renes effluxum. Nam in radice venæ azygos multoties tres valvulæ inveniuntur, una ad introitum in cavam, duæ, in medio caudice, quibus ſanguinis influxus è cava in azygon impeditur, egreſſus verò ex azygo in cavam liber conceditur. Bauhinus ſcribit ſe has valvulas nec in hominibus, nec in brutis, unquam obſervaſſe. Riolanus è contra aſſerit ſe illas in omnibus cadaveribus demonſtraſſe. Sed uterque nimis abſolute ſeu generaliter loqui videtur, nam ego multoties, cum publice, tum privatim, has valvulas diligenter quæſivi, tam in hominibus, quam in brutis, ſed comperi illas in multis adeſſe omnes, in nonnullis unam tantum ad cavæ ingreſſum adſtare, in quibuſdam nullas inveniri, atque hinc perpetuam regulam de iis ſtatui non poſſe.

Intercoſtalis ſuperior. V. Intercoſtalis ſuperior, utrimque una, quæ tamen ſæpe ramum ſubclavium, juxta jugularium venarum initia, ingreditur: nonnunquam dextra cavæ trunco, ſiniſtra ſubclavio ramo inſeritur: ſed utrobique valvula, relapſum ſanguinis impediente, ad ingreſſum præmunitur. Hujus radices ex tribus quatuorve ſuperiorum coſtarum intervallis exſurgunt, & non rarò cum mammariis radicibus, per cartilagines repentibus, miſcentur. Contingit interdum ex omnibus coſtarum ſpatiis venas ad azygon ferri, atque tunc hæc intercoſtalis ſuperior deeſt.

Subclaviæ. VI. Subclaviæ duæ, de quibus dicetur ſequente capite.

CAPUT IV.

De Subclaviis, & Capitis venis.

VEnæ Subclaviæ duæ, dextra & ſiniſtra, trunci cavæ ſupremitatem ingrediuntur, & quo uſque intra thoracem ſubſiſtunt Subclaviæ; thoracis verò cavitatem egreſſæ, Axillares nominantur.

Ad has ſubclavias ſanguinem deferunt multæ minores venæ, quarum aliæ in eas aperiuntur parte inferiore, aliæ parte ſuperiore.

Parte inferiore utramque ſubclaviam ingrediuntur venæ quinque.

Intercoſtalis ſuperior. I. Intercoſtalis ſuperior, à trium coſtarum ſuperiorum intervallis exſurgens. Hæc tamen, ut præcedente capite dictum, ſæpe etiam cavæ truncum ingreditur.

Mammaria. II. Mammaria, quæ tamen non ſemper ſubclaviæ, ſed quandoque cavæ trunco inſeritur. Hujus radices ſunt internæ, & externæ. Internæ à cartilagineis coſtarum extremitatibus, earumque intercoſtalibus ſpatiis, nec non à mammarum glandulis emergunt. Externæ à rectis abdominis muſculis (ſub quibus cum epigaſtricæ radicibus per anaſtomoſim coïre, ante hac ab Anatomicis male traditum eſt) mammarum glandulis, cute, & pectori inſtratis muſculis, aſſurgunt.

Mediaſtina. III. Mediaſtina, quæ à mediaſtino, pericardio (in quo *capſularem cordis* conſtituit) & glandula thymo (in qua *thymica* dicitur) ſanguinem defert. Hæc tamen non ſemper ſubclaviam, ſed nonnunquam cavæ truncum ingreditur.

Cervicalis. IV. Cervicalis, quæ partim tenellis radicibus, lateralia vertebrarum foramina tranſeuntibus, medullæ cervicis, vel potius ei circumjectis membranis; partim muſculis proxime vertebris incumbentibus, inhæret.

Muſcula inferior. V. Muſcula inferior, quæ ex muſculis pectoris ſuperioribus, & colli inferioribus procedit. Hæc aliquando in jugularem externam aperitur.

Parte ſuperiore Subclavias ingrediuntur venæ tres.

Muſcula ſuperior. I. Muſcula ſuperior, è cute, muſculiſque cervicis originem ducens.

Jugulares. II. & III. Jugularis externa & interna, quorum introitum modò una tenuis valvula occludit, modò binæ adſtant, deſuper in ſubclaviam ſpectantes, & ſanguinis è ſubclavia adſcenſum ad ſuperiora impedientes. Riolanus tamen, *animadverſ. in Bartholin.* externam valvula carere refert, & valvulæ in interna ſe primum inventorem gloriatur. Verum nulla ratio eſt quare externa magis careret valvula, quam interna, cum ſanguinis è ſubclavia refluxus non minus in illam, quam in hanc impediri debuerit.

Hæ jugulares in colli lateribus ſitæ, & partibus vicinis adnexæ ſunt. Deſcendunt autem à capite, in eaſque totius capitis ſanguis à nutritione reſiduus, per plurimas minores venas & duræ meningis ſinus, delabitur: variæ enim venæ in utramque jugularem aperiuntur, multis valvulis, ſanguinis deſcendentis recurſum impedientibus, hic illic donatæ.

Jugularis externa duas admittit venas, quarum exterior radicibus ſuis inhæret cutaneis partibus capitis, faciei, verticis, temporum, occipitis, buccarum, narium, viciniſque muſculis, & maxillarum oſſibus:

Vena frontis. *Vena puppis.* *Ranariæ.*

imò ab ipſis meningibus per ſuturas tenues fibrillas recipit. In hanc ſe quoque exonerat Vena frontis in fronte ſita, & genita ex concurſu venæ utriuſque lateris: nec non Vena puppis, in occipite ſita: quarum illius in anterioris, hujus verò in poſterioris capitis affectibus, ſectionem nonnulli extollunt. Interioris verò radices implantantur partim ori, ſcilicet muſculis faucium, laryngis, hyoidis, palato, & linguæ, ſub qua Ranarias, ſeu Hypoglottides, in faucium inflammatione ſecari ſolitas, conſtituunt. Partim interiori membranæ naſi. Aliquæ etiam exiles venulæ à falce, per oſſis temporum foramen, huc procedunt.

Jugularis interna utrimque per foramina cranii duas recipit venas: quarum prior, quæ major, ſinus craſſæ meningis, lambdoidali ſuturæ ſubſtrati, productio, & cum hac vena continuatio eſt, quæ per foramen oſſis occipitis, ſexto nervorum pari exſculptum, tranſit, radicem è medulla ſpinæ aſcendentem admittens. Altera, quæ minor, partim è craſſa meninge prodiens, tranſit per foramina ſecundo, tertio, & quarto nervorum pari conceſſa: partim ab auditus organo procedit, per oſſis temporum foramen quintum.

CAPUT V.

De Axillaribus, & brachii venis.

Cum venis ſubclaviis continuæ eædemque ſunt Venæ Axillares, quippe à loci tantum ſeu ſitus diverſitate nominum mutatio procedit: nam una eademque vena, qua parte ſub claviculis conſiſtit *Subclavia*; qua verò parte à claviculis ad axillas extenditur, *Axillaris* dicitur. Quænam venæ ad partem interiorem, ſeu ſubclaviam, à lateribus accedant, modò dictum: quænam autem ad axillarem excurrant, nunc inquirendum.

Scapulares. Ad venam axillarem utriuſque lateris, qua parte thoracem jam jam egreditur, accedunt duæ minores venæ, Scapularis interna, & externa, quarum illa è muſculis ſcapulę cavitatem occupantibus, hæc è ſcapulas tegentibus muſculis procedit.

At paulo ulterius, ad ipſum principium axillaris, duæ venæ majores cum ea continuantur, quæ totius brachii venoſum ſanguinem in axillarem effundunt, quarum ſuperior *Cephalica*, inferior *Baſilica* nominatur.

Cephalica. Vena Cephalica (quæ & *Humeraria*, & *Cubiti exterior* appellatur) nomen ex eo adepta videtur, quod olim Medici, in rebus anatomicis minus verſati, eam recto ductu à capite ad brachium deſcendere, ſanguinemque ex eo huc deferre, exiſtimaverint, atque hinc in capitis affectibus illam potius quam ullam aliam brachii venam ſecandam eſſe putaverint (qui antiquus error etiam hodie quorumdam imperitorum animos obſedit) cum tamen è contrario hæc vena ex brachio aſcendat ad axillarem, nec à capite quidquam recipiat, nec ad illud quidquam deferat, ſed duntaxat ſanguinem ab inferiore manu aſcendentem per axillarem in venam cavam effundat.

Hæc autem cephalica ſuperiore loco axillarem ingreditur (rarò ad jugularem externam ramulo excurrit) ſcilicet in corpore humano, nam in multis quadrupedibus jugulari externæ inſinuatur.

Recipit ſanguinem è manu & vicinis brachii partibus, quibus radices ejus implantatæ ſunt. Ab externa quippe manus ſede (poſtquam inter annularem & minimum digitum Salvatella, ſive Suele Arabum conſtituta eſt) plurimi rami aſſurgunt, circa cubitum in hanc cephalicam concurrentes, quæ à cubito ſuperficietenus inter membranam carnoſam & muſculorum tunicam ad humerum aſcendit, in via undique tenues venulas à brachii ac humeri muſculis recipiens, & unam atque alteram paulo majorem à brachii muſculo deltoide. *Salvatella.*

Vena Baſilica, quæ inferior & interior axillarem ſubit, cephalicam magnitudine ſuperat, & in dextro brachio *Hepatica*, in ſiniſtro *Lienaris* vulgò appellatur, quod olim rudiores Medici illam in hepatis, hanc in lienis affectibus (tanquam ex illis viſceribus oriundam) ſecandam judicaverint. *Baſilica.*

Sanguinem recipit baſilica à partibus inferioribus & adjacentibus. Ex ſingulis digitis duo, ex cute verò manus, tam exterius, quam interius, plurimi rami ſuccreſcunt, qui primo in quatuor, & hi rurſus circa cubiti articulum in duas venas coëunt, quarum una profunda in alto latitat, altera ſubcutanea eſt. Hæ à flexura cubiti ambæ ſurſum aſcendunt: profunda ſecundum os radii & cubiti; altera ſecundum exteriora: utraque autem à partibus adjacentibus

tibus, tam exterioribus, quam interioribus, varios ramulos admittit. Ubi verò ad humerum pervenerunt, ſimul coëunt in unam venam, in quam, præter humeri & thoracis cutaneas, ſe inſinuant duæ venæ.

Thoracica ſuperior. I. Thoracica ſuperior, quæ ex cute, muſculi pectoralis interna parte, & manu emergit.

Inferior. II. Thoracica inferior, muſculo latiſſimo & toto thoracis lateri radicibus inhærens, quam varii tradunt cum oſculis trium quatuorve radicum intercoſtalium venæ azygos coïre.

A baſilica & cephalica conflatur alia tertia vena, qua à medio brachii ſitu, vel potius quod inter dictas venas media ſit, *Mediana.* Medianam vocant, alii etiam Venam communem nominant: quia ex cephalica & baſilica, paulo infra flexuram, vel in flexura cubiti, mediante brevi hac vena concurrentibus, conſtruitur. Hæc gemina eſt: una exterior, ſub cute conſpicua: altera profunda: quarum utraque plurimis radicibus manui & digitis, nec non muſculis membraniſque manus & cubiti implantatur.

In manu autem omnium radicum minimarumque venarum divaricationes exactiſſime deſcribere difficillimum foret, etſi nonnulli, ſed fruſtraneo conatu, hanc rem perfectiſſime abſolvere tentaverint. Tam confuſa enim eſt venarum manum & cubitum implicantium diviſio, & tam frequens conjunctio, atque intermiſtio, ut ſæpenumero an venæ ab hac, an verò ab illa radice procedant, diſtingui vix poſſit. Ad hæc, tam varia etiam eſt earum diſtributio, ut inter viginti humana corpora vix duo invenias, in quibus venæ illæ æquali modo in ramos dirimuntur; imò in eodem homine multoties alia dextræ, alia ſiniſtræ diſtributio eſt. Itaque hujuſmodi dubias, varias, & incertas venarum manus inquiſitiones iis relinquemus, quibus ad res parvi momenti inveſtigandas ſatis otii & patientiæ ſupereſt. Quod de manu dico, illud ipſum etiam de pede intelligi volo, utpote in quo non minor varietas occurrit.

CAPUT VI.

De Venæ cavæ parte infra diaphragma, & venis in eam ſe exonerantibus.

Sicut omnes partes ſupra diaphragma ſitæ ſanguinem à nutritione reſiduum per minores venas ad magnum alveum, ſcilicet Venam cavam, tranſmittunt, ita etiam faciunt partes omnes diaphragmate inferiores: ab his enim variæ multæque venæ ad illam accedunt.

Venæ hepaticis, I. Per latum orificium quo hepati cohæret, innumeræ venulæ ex hepate in cavam ſe exonerant: quibus maximam cum ramis venæ portæ communionem eſſe, vulgò traditur, qua de re latius actum *lib. 1. cap. 14.* Riolanus meminit valvulæ, quæ intra truncum cavæ hepati adſtat, ita poſitæ, ut ſanguis ex hepate in cavam, non verò ex cava in hepar fluere poſſit: hanc à Carolo Stephano & Sylvio inventam fuiſſe, & in bobus certo inveniri tradit, ſed an in homine reperiatur, neſcit.

Adipoſa. II. Adipoſa, ſiniſtra & dextra. Siniſtra ex membrana renis exteriore, ejuſque adipe, & glandula ei impoſita, nec non ex diaphragmate (in quo cum diaphragmaticis miſceri dicitur) radicitus procedens, trunci cavæ ſiniſtro lateri, paulo infra emulgentem, inſeritur. Dextra ex iiſdem partibus egreſſa, raro immediatè truncum cavæ, ſed plerumque elatiorem mediamque ductus emulgentis partem accedit. Rarò autem utraque emulgentem, & multo rarius cavam ingreditur.

Emulgens. III. Emulgens, ſatis ampla, ſed brevis, eaque dextra & ſiniſtra. Hæ ſingulæ ſui lateris reni capillaribus radicibus inhærent, quæ tandem circa renis mediam & concavam partem concurrentes, ex illo erumpunt, modò uno, modò duobus tribuſve, rarò quatuor vel quinque ramis, paulo poſt exitum in unum ductum latum ac brevem concurrentibus, qui nonnihil oblique deſcendens, in cavæ truncum lato orificio aperitur, ſiniſter paulo altiore loco quam dexter. Orificio autem emulgentis in cavam hianti adſtat valvula inſignis, ab inferiore orificii parte ſurſum ſpectans, & illud contegens, ſicque liberum ſanguinis è rene in cavam influxum concedens, ejuſdemque per cavam verſus cor aſcendentis illapſum in emulgentem impediens.

Interdum Natura in emulgentium numero ludit, & licet plerumque a ſingulis renibus una, nonnunquam tamen, ſed rarius, duæ, modò ſingulæ ſeorſum, modò in media via ſimul in unam concurrentes, ad cavam procedunt: interdum ab uno rene una, ab altero duę emergunt.

Nonnunquam ad emulgentem ramus ex thorace deorſum deſcendit, qui in hoc cum radicibus venæ azygos miſceri, & hic illic, côire creditur. Interdum etiam à lumbis & medulla ſpinali ramus in emulgentem delabitur. Haud rarò à glandula ſuccenturiata ramulus eò protenditur. Sæpe etiam ramuli quidam à vicinis partibus in eam aperiuntur & hiant. Quippe natura in his ſæpe varia eſt.

Spermatica. IV. Spermatica, ſeu Seminalis utrimque una, dextra nempe & ſiniſtra. Riolanus ſcribit, ſe nonnunquam in Libidinoſis ob adulterium ſtrangulatis geminas, præcipue in dextro latere, inveniſſe: ſed nulla certè ratio eſt, quod propterea potuerint fuiſſe magis libidinoſi; ac proinde illius inventionis fides, & aſſertionis probatio, penes ipſum eſto Riolanum.

Dextra in ipſius trunci eminentiorem ſedem, infra ejuſdem lateris emulgentem, ingreditur, rarò emulgentem accedit; quod tamen à Galeno & Veſalio ſemel atque iterum obſervatum fuit. Ad ingreſſum in cavam craſſiuſculo prominet tuberculo, quod à valvula ſanguine aſcendente diſtenta, cavam verſus ſpectante, excitari, haud ſine ratione, putat Riolanus. Hæc valvula, propter parvitatem & ſummam tenuitatem ægerrime demonſtrari poſſet, eam tamen adeſſe ratio magnopere ſuadere videtur, cum neceſſariò ibi aliquod obſtaculum requiratur, delapſum ſanguinis è cava in ſpermaticam impediens: & ſic etiam omnino vero ſimile eſt eundem in finem omnibus venis, (exceptis iliacis & ſubclaviis, quarum valvulæ remotiores ſunt) in cavam hiantibus, mox ad ingreſſum valvulam aliquam adſtare.

Siniſtra mediam fere emulgentem ſiniſtram parte inferiore ſubit, valvulâ ad orificium præmunitâ. Ab hac nonnunquam alius ramus ad truncum cavæ emittitur.

Verum Natura in venis ſpermaticis ſæpe ludit, & circa earum finem varia eſt; utpote qui finis nonnunquam utrimque cavam, interdum utrimque emulgentem, ſubinde dexter emulgentem, & ſiniſter cavam, rarius bifido fine utrimque cavam & emulgentem accedit.

Oriuntur hæ venæ viris extra abdomen ex ipſis teſtibus & corpore varicoſo, è quibus ſanguinem à nutritione iſtarum partium & ſeminis generatione reſiduum ad communem alveum, venam cavam, verſus ſuperiora referunt. In mulieribus verò intra abdomen, partim ab uteri fundo & vicinis membranis, innumeris capillaribus radicibus exeunt; partim è teſtibus aſſurgunt: præterea adhuc tres quatuorve radices à ſpinali medulla huc extendi, à nonnullis obſervatum.

Lumbares. V. Lumbares, duæ, tres, vel quatuor, quæ poſteriore ſede vertebras ſpectante truncum cavæ ſubeunt, ita ut non niſi elevatâ cavâ ingreſſus earum conſpici queat. Procedunt è muſculis lumbaribus, & ſpinali medulla inter quatuor lumborum vertebras per foramina nervis utrimque exſculpta: & eminus recipiunt utrimque unum ramulum medullæ involucris irradicatum, & ſecundum ejuſdem longitudinem per iſtas meninges eam inveſtientes deſcendentem: hanc in ſuo exordio cum radicis jugularis aſcendentis principio, ei proxime vicino, per anaſtomoſim conjungi, putat Riolanus, qui tamen congreſſus mihi non videtur veroſimilis.

Iliacæ. VI. Iliacæ duæ, venæ amplæ, quæ circa quintam lumborum vertebram & oſſis ſacri principium trunci cavæ finem ſubeunt, ita ut cava, his, tanquam duobus cruribus inſiſtere videatur. Paulo ſupra ingreſſum in inferiorem ventrem, antequam cum cava uniuntur, lata valvula ſurſum ſpectante præmuniuntur, quæ aſcendentem ſanguinem tranſmittit, ſed deſcendentem remoratur: Hæ iliacæ omnium inferiorum partium ſanguinem, è minoribus ſubjectis venis ad eas delatum, cavæ infundunt: de quibus venis ſequente capite dicendum.

CAPUT VII.

De venis quæ in Iliacas aperiuntur.

Muſcula ſuperior. AD utramque Iliacam, eo ipſo circiter loco quo cavam accedit, pervenit Muſcula ſuperior, quæ à peritonæo muſculiſque, tam lumborum, quam abdominis progreditur. Præterea huc etiam pervenit Sacra, *Sacra.* modò ſimplex modò gemina, quæ è medulla in oſſe Sacro contenta, vel potius è membranis eam inveſtientibus, per ejuſdem oſſis foramina huc excurrit.

Paulo verò inferius iliacam inferiore ſede ingreditur vena mediocriter ampla, ſed brevis, quæ ab Anatomicis Iliacæ inferioris nomine deſignari ſolet. *Iliaca inferior.* Hanc ſolum modo duæ minores venæ ſubeunt.

I. Exteriore ſede Muſcula media, *Muſcula media.* quæ ſuis radicibus inhæret muſculis exteriorem femoris coxæ ſedem occupantibus, nec non natium cuti, partibuſque vicinis.

II. Iteriore ſede Hypogaſtrica, quæ *Hypogaſtrica.* priore major eſt, & nonnunquam gemina, ad quam pleræque Hypogaſtrii venæ feruntur: quippe in eam excurrunt:

I. In viris, à pene & veſica varii ramuli.

II. In mulieribus, rami à veſica, ſed plures ab uteri fundo, ejuſdemque collo.

III. Hæmorrhoidales externæ, *Hæmorrhoidales externæ.* ab inteſtino recto, ſeu ano.

IV. Ramus à partibus foraminis oſſis pubis inhærentibus, qui decimum femoris muſculum & peritonæum perforans, huc pervenit.

Ubi iliaca inferiorem iſtum ramum admiſit, paulum inferiore loco deſuper recipit Epigaſtricam *Epigaſtrica.* (hæc rarò cruralem ingreditur) radicibus ſuis utero, cuti inguinum, & muſculis epigaſtrii, præcipue rectis, inhærens. Hujus radicibus ſub rectis abdominis muſculis, circa umbilicum prope adjacent duæ radices Mammariæ, inde ad mammas aſcendentis, quæ tamen per anaſtomoſin cum epigaſtricis non junguntur, quamvis illud à Fallopio, Laurentio, Sylvio, Bauhino, aliiſque Anatomicis ſcribatur. Hac de re vide, *lib.* 1. *cap.* 5. *& lib.* 6. *cap.* 3.

Paulum infra peritonæum in iliacam aperiuntur duæ venæ.

I. Pudenda, *Pudenda.* quæ interna, ſede, antequam ramus iliacus peritonæum ſubit, intrat, & in viris è ſcroto peniſque cute, in fœminis verò è ſinu muliebri, & pudendi labiis, nymphis, viciniſque partibus aſſurgit.

II. Muſcula inferior, *Muſcula inferior.* quæ radicibus ſuis cuti, & muſculis coxendicem occupantibus, viciniſque muſculis inhæret.

CAPUT VIII.

De Cruralibus, & pedis venis.

VEna cruralis in utroque crure continua eademque eſt cum Iliaca, ac pro loci duntaxat ſeu ſitus diverſitate nomen mutat, quippe ab infimo crure, ſeu pede aſſurgens, uſque ad inguen Cruralis nomen obtinet: ubi verò in inguine peritonæum ſubire minatur Iliaca dicitur, cum tamen ſit una eademque continua vena.

Hæc cruralis eſt magna vena, in eamque totius cruris minores venæ, tanquam rivuli, ſanguinem à nutritione reſiduum exonerant, ad cavam deferendum. In femoris autem plicatura, quo loco nervis & arteriis comitata tranſit, frequentibus adpoſitis glandulis fulcitur.

Recipit cruralis, præter multas exiles à vicinis & inferioribus partibus venas inſigniores ſex. 1. Saphænam. 2. Iſchiam minorem. 3. Muſculam. 4. Popliteam. 4. Suralem. 6. Iſchiam majorem.

Saphæna, ſeu Malleoli vena, *Saphæna.* eſt longiſſima & inſignis, arteria conjuge carens, Infimis radicibus pedi pediſque digitis inhæret, quarum nonnullæ côeuntes in pollice ſuperiore Cephalicam vulgò dictam; hæcque ulterius procedens, & cum aliis in malleolo interno rurſus concurrens, Saphænam dictam conſtituit, in uteri affectibus ſecari ſolitam. Quæ hinc inter cutem & panniculum carnoſum per cruris interiora aſcendens, in media via varias admictit venulas in tibia, femore, & genu, quarum radices cuti, muſculis, aliiſque vicinis partibus inhærent, atque ſic tandem prope inguina cruralem ingreditur.

Iſchias minor, *Iſchias minor.* è coxendicis parte anteriore, ejuſque loci muſculis procedens,

 exteriore

exteriore ſede cruralem, ex oppoſito ſaphænæ, accedit.

Muſcula. Muſcula, gemina, exterior, quæ minor, à tibiam extendentibus muſculis ſecundo & quarto, ac cute emergit. Interior, quæ major & profundior, à genu & femoris muſculis fere omnibus, imprimis autem à quinto, & tibiam extendentibus tertio procedit. Hæ duæ è directo ſibi invicem oppoſitæ, cruralem intra inguina ingrediuntur.

Poplitea. Poplitea, calci, & nonnunquam malleolo externo radicibus inhæret. Inde ſurſum conſcendens, à ſuræ cute muſculiſque tranſverſos & obliquos ramos admittit: atque ſic medium poplitis perambulans, in duos ramos dividitur, qui paulo ſupra poplitem non longe à ſe invicem ſeparati, interdum cruralem ambæ ſubeunt, interdum unus cruralem, alter ſaphænam ingreditur. Hujus venæ ſectio veteribus familiaris fuiſſe videtur, eamque in renis dolore commendat Hippocrates, *6. epidem. ſect. 1. aph. 5.*

Suralis. Suralis magna vena eſt, quæ circa tibiæ flexum & paulo ſupra, crurali continua jungitur. Conflatur autem ex duobus ramis circa poplitis regionem concurrentibus: quorum exterior à digitis & ſummitate pedis (in qua cum popliteæ radicibus concurrens conſtituit varium illum venarum plexum ſub cute conſpicuum) malleolo externo & muſculis inter fibulam latentibus: inferior verò à pollice, calce, & tibiæ externa ſede, muſculiſque ſuram conſtituentibus enaſcitur.

Iſchias major. Iſchias major, ad cruralem in alto latentem, paulo infra ſuralis ingreſſum, accedit. Hæc à pedum muſculoſa ſubſtantia & digitis exoritur, ſicque aſcendens malleolum exteriorem perreptat (quo loco in iſchiaticis affectibus ſecari ſolet) ac in ulteriore itinere varios ramos à tibia anteriore, ſuræ muſculis, viciniſque partibus recipit, uſque dum tandem ad cruralem deveniat, in eamque aperiatur.

Notandum, maximam eſſe venarum pedis varietatem, neque illas in omnibus ſubjectis, imò vix in ejuſdem corporis utroque pede, ſe eodem modo habere, ac proinde earum exquiſitam deſcriptionem vix dari poſſe: ſicut illud ipſum etiam *præcedente cap. 5.* monui de venis manus. Præterea, in deſcriptione venarum totius corporis, tantum exhiberi illas quæ manifeſtè conſpicuæ ſunt, minimas verò ramificationes minus conſpicuas, & capillares radices vix viſibiles, exactè inveniri & deſcribi non poſſe.

ANA-

ANATOMES LIBER VIII.

DE NERVIS.

CAPUT I.

DE NERVIS, IN GENERE.

NErvus Græcis νεῦρον appellatur, ἀπὸ τοῦ νεύω, *flecto*, atque etiam τόνος, ἀπὸ τοῦ τείνειν, *tendere*, quod nervi muſculis infundant vim partes flectendi, tendendi, & extendendi.

Nonnulli, duce Galeno, 6. *method. cap.* 4. ut & 15. *de uſu part. cap.* 1. tres nervorum ſpecies conſtituunt, ligamentoſam, tendinoſam, & nervoſam. Verum illarum ſola ultima verus nervus eſt, è cerebri medulla procedens: priores verò duæ potius corpora nervoſa, à ſimilitudine duritiei & ſiccitatis, appellanda ſunt, quia neque ex medulla prodeunt, neque corpora ſimilaria ſunt, ſed ex membranis & nervis, concurrentibus arteriolis & venulis, compoſita. Nos autem hoc libro de veris nervis ex medulla prodeuntibus acturi ſumus.

Definitio. *Eſt autem nervus pars organica, ſimilaris, alba, longa, & teres, ſpiritui animali vehendo dicata.*

Organica pars dicitur, quia organum eſt ſpiritus animales vehens, eumque in finem certam ac determinatam conformationem obtinet.

Similaris dicitur perfunctorio judicio, ſicut de arteria illud ipſum monui *lib.* 6. *cap.* 1.

Subſtantia. Subſtantiam obtinet albam, denſam, ex multis filamentis tenuibus, ſibi invicem per membranulas connatis, conſtantem, nulla conſpicua cavitate, ſed poris ſubtiliſſimis, ad ſpirituum animalium tranſitum præditam, quos ineſſe, perque eoſque ſpiritus iſtos diffundi, abundè tum vulnera, tum obſtructiones quibus affliguntur, arguunt.

An nervi ſint cavi. Adverſus illud quod dico, nervos nulla manifeſta cavitate donatos eſſe, ab aliis opponitur auctoritas Galeni, qui, *lib.* 8. *de uſu part. cap.* 6. & *lib. de nervor. diſſect. cap.* 2. ſcribit nervos opticos eſſe cavos: & *lib.* 1. *de ſympt. cauſ. cap.* 2. dicit, *Impeditur animalis facultatis influxus, cùm nervus meatu præditus, eſt vel obſtructus, vel compreſſus.* Ex his Galeni verbis Bauhinus, Gemma, Riolanus, Spigelius, Marchettus, aliique varii, concludunt ac perſuadere ſtudent, nervos eſſe cavos; imò nonnulli aſſerere audent, ſe manifeſtam cavitatem in nervis majoribus, ut in opticis, & in trunco nervi prope coxas, inveniſſe, ac demonſtraſſe: utque ea in opticis manifeſte appareat, ex Galeno & Plempio, aliquot conditiones proponunt. 1. Ut ſectio fiat in animali magno recenter mortuo. 2. Ut fiat clara luce, & cultro acutiſſimo, ne inter ſecandum nervus comprimatur, vel extendatur. 3. Ut ultra côitionem dividatur. His conditionibus ſervatis, ſcribit etiam Bartholinus, *anat. lib.* 3. *cap.* 1. ſe in opticis cavitatem vidiſſe ac publice demonſtraſſe; quod etiam ego dicam, & credam, cum videro, non ante. Quippe in opticis nullâ diligentiâ, etiam obſervatis dictis conditionibus, hactenus manifeſtam cavitatem invenire potui: eorum media ſubſtantia etſi magis poroſa ſit quam in aliis nervis, nuſquam tamen manifeſtè cava conſpicitur; quod ipſum etiam aſſerunt, Veſalius, Fallopius, Euſtachius, Côiter, Aquapendens, & Columbus. Sic etiam nos in aliis nervis, nulla arte, nullis accuratiſſimis microſcopiis, unquam cavitates aliquas percipere potuimus; atque hinc credimus illos, qui in aliis quibuſcunque nervis cavitates ineſſe contendunt, eo deceptos fuiſſe, quod dum nervorum filamenta à ſe mutuo dirimunt, in ſpatiis intermediis quaſi cavitates quaſdam effingant, vel efficiant, quæ tamen nervis integris non inſunt: ac proinde Bartholinus, etſi *in anat.* opticorum

rum cavitatem admittat, tamen *in ſpecilegio cap.* 3. iſtorum opinionem ſplendide refutat. (Quantum ad proceſſus papillares in cerebro, quos multi prodiderunt eſſe nervos odoratorios, illi quidem ſenſibilem cavitatem habent, ſed quod non ſint nervi, ſatis docuimus *lib.* 3. *cap.* 8. ſicut etiam veri nervi non ſunt fungoſa corpora penis, quæ à nonnullis nervi penis appellantur, & quæ indigitare voluerunt Riolanus pater, & Severinus, *in Zootome*, cum ille dicit penis virilis, hic veretri bovini nervos eſſe cavos.) Si ipſam rationem conſulamus, certe manifeſta & conſpicua cavitas nervis aſſignari non poteſt: nam inviſibiles quidem ſpiritus per filamentorum poros (de his ſupra videndum, *lib.* 3. *cap.* 5. 7. 8.) inviſibiles devehunt, ſed nullum conſpicuum liquorem, majoris cavitatis aut latioris viæ indigum, tranſmittunt; utpote qualis liquor nunquam ex vivorum nervis vulneratis, aut mortuorum diſſectis nervis effluere, ab ullo oculatiſſimo Anatomico obſervatus fuit. Ad hæc, cum ipſa ſpinalis medulla, è qua nervi oriuntur, nullam habeat manifeſtam cavitatem, quanto minus eam habebunt ex ea prodeuntes ſicci durique nervi, ex ſolis fibrillis compacti. Quod autem medulla prolongata manifeſte cava non ſit, ad inſtitutum Bartholini, *in ſpecilegio cap.* 3. per immiſſam tenuem fiſtulam aliquoties experti ſumus quippe nullum flatum maximo ſpiritu immittere potuimus, qui tamen fiſtulâ in diviſuram ejus immiſſâ, facile uſque ad diviſuræ finem progrediebatur. Huic noſtræ ſententiæ quamvis Galeni antedicta verba mox prima facie obſtare videantur, minime tamen contraria ſunt: ille enim citatis locis non loquitur de ſenſibili aliqua cavitate, qua nervos manifeſte cavos eſſe voluit, ſed de inſenſibili, idest, de eorum poris, quorum ratione nervis aliqualem cavitatem inſenſibilem adſcripſit, mente potius quam viſu perceptibilem. De qua inſenſibili cavitate etiam bene ſic loquitur Nellianus Glancanus, *curſ. med. tom.* 5. *lib.* 3. *cap.* 9. *Licet ſenſibiliter*, inquit, *nervi perforati non appareant, capaces tamen ſpiritus animalis delatores æſtimantur: quoniam ſpiritus hic tenuiſſimus eſt, nervique medulla (quæ nervum vere conſtituit) ſpongioſa eſt, facileque tenui ſpiritui permeabilis.* Quare autem nervi manifeſtam amplamque cavitatem habere non debuerint, dictum *lib.* 3. *cap.* 11.

Subſtantia triplex. Nervorum autem ſubſtantia triplex cenſetur. Prima eſt interior medullaris, à cerebri medulla procedens. Secunda cum tertia eſt duplex membrana ſubſtantiam interiorem inveſtiens: quarum una tenuior & interior piæ, altera craſſior & exterior, duræ meningis productio eſt. Verum hæc triplex ſubſtantia licet fortè in nervis opticis aliquo modo conſpicua eſſe poſſit, in aliis tamen ratione potius quam ſenſu diſtinguitur, nam illam per anatomen demonſtrare difficillimum foret, cum nervi omnes in longa duntaxat filamenta diſtrahantur, nec ulla medullaris ſubſtantia in iis conſpici poſſit, unde nonnulli hanc nervis ineſſe omnino negant. Atque hinc etiam eſt quod nervi, qui ex ſolis filamentis componi videntur, partibus ſimilaribus adnumerentur, non quod ſimpliciter tales ſint, ſed eſſe videantur, & ubique, in pede, manu, aliiſque partibus, eodem modo compoſiti & ſibi ſimiles exiſtant.

Quomodo nervi nutriantur; difficile eſt judicare. *Nervorum nutritio.* Veſlingius ipſis venas & arterias, nutrimentum vitalemque calorem ſubminiſtrantes, adſcribit: quorum vaſorum ratione, dicit Hoffmannus, *in inſtitut.* eos eſſe cavos. Lindanus, *in med. phyſiol.* venarum non meminit, ſed dicit, omnes nervos, non ſolum cavos eſſe, ſed intra cavitatem ſuam recipere arteriolam plus quam capillarem. Etiam Nicolaus Stenonis, *in obſervat. anat. de gland.* putat ſe inter funiculos nervorum tertii & quinti paris ſanguifera vaſcula obſervaſſe. Nos in ſolis nervis opticis interdum notavimus leviſſima quædam indicia unius alteriuſve ſanguiferi vaſculi tranſeuntis, & in retinam tunicam ſeſe expandentis, ad humorum oculi & tunicarum nutritionem: in aliis verò nervis illud hactenus nobis videre non contigit. Unde dictorum virorum opinionem, quæ ſe ad omnes nervos extendit: non ſatis ſolido fundamento inniti puto. 1. Quia per autopſiam illud in omnibus nervis non conſtat, nec perſpicaciſſimorum Anatomicorum unquam, ne dicam in minoribus, ſed ne quidem in maximis (exceptis opticis, ullas arteriolas per interiora decurrentes obſervare potuerunt: & quas Nicolaus Stenonis ſe inter funiculos vidiſſe exſtimat, ego in tunica involvente (ſi modò videri poſſint) inveniri crediderim. 2. Quia pororum ſeu cavitatum anguſtia non tantum magna, verum etiam planè inviſibilis exiſtit, ita ut nullum capillum viſibilem, multo minus arteriolam plus quam capillarem admittere poſſit. 3. Quia arteriolarum interiorum pulſatio ſpiritibus animalibus impedimento fuiſſet, & in valida cordis pulſatione ab inturgeſcentia arteriolæ auguſtato nervi ductu, ſpiritus animales minus bene tranſire potuiſſent. 4. Quia nervo qualicunque modo diſſecto, ne minima quidem ſanguinis guttula, ex interiore aliqua arteriola effluens, unquam obſervata fuit.

Gliſſonius ſcribit nervos, deferendo ſpiritus animales, non ſolum ſenſui & motui inſervire, ſed præterea fluidum quo- *An humorem nutritium vehant.*

que

que humorem nutritium, ad ſui aliarumque partium, quas ingrediuntur, nutritionem vehere (hanc ſententiam multis, ſed enervibus argumentis perſuadere ſtudet, *in apendici anat. hep. cap.* 45.) eoſque hunc humorem non recipere ex muſculis, oſſibus, corde, pulmone, renibus, ſed ex liene, ventriculo, & inteſtinis, atque ex parte etiam mediatè ex cerebro. Verum hanc opinionem facillime etiam invertit antedicta pororum in nervis anguſtia, utpote quæ tanta eſt, ut nullus viſibilis humor eos permeare poſſit, & ſi forte humor aliquis, licet tenuis ſit, in eos illabatur, ſtatim fit obſtructio & paraliſis: id ipſum etiam ex eo patet, quod ex læſis nervis nullus ſuccus exprimatur: item quod nervus in corpore vivente ligatus aliquo vinculo, nulla in parte intumeſcat, vel detumeſcat, nec unquam circa aut ultra ligaturam quiſpiam minimum quid tumoris obſervaverit. Huc accedat experimentum oculatiſſimi Regneri de Graef, quod deſcribit *cap.* 2. *lib. de ſucco pancreat. pag.* 32. *edit.* 1671. quo manifeſtiſſime patet omnino nullum liquorem per nervos deferri. *Hac de re, inquit, ut certiores evaderemus, aliquando in cane vivo nervum illum notabilem ad crura poſteriora tendentem denudavimus; eumque per medium tranſverſim diſſcidimus, & à vaſis lymphaticis liberatum, in phialam (quali ad ſuccum pancreaticum colligendum uti ſolemus) immiſimus; cujus collum ſuperius eum in finem ita erat coarctatum, ut nervi diſſecti craſſitie ejus orificium blande clauderetur, quo minus ſpiritus, vel quidquid ſubtilius per nervos tranſit, in auras evaneſceret. Phialam hanc cum nervo ita in ejus cavitate propendente, cuti affiximus, ſperantes fore, ut ſi quid liquidi nervos tranſiret, id ea ratione colligeremus: ſed fruſtra: nam quatuor aut quinque horarum ſpatio ne minimam quidem guttam collegimus, neque etiam animales ſpiritus lateribus vitri per condenſationem adhærere notavimus.* Prætérea, illud quod ultimo loco proponit Gliſſonius, ab omni veritate remotiſſimum eſt, quippe ſi ſuccus vel liquor aliquis à nervis ſuſciperetur, ille in eorum capita ſeu principia neceſſario influere deberet, atqui nullorum nervorum principia ad ventriculum, inteſtina, & lienem perveniunt, ſed à medulla cerebri prolongata procedunt omnia, nullo excepto. Igitur ſi qui humores è ventriculo, liene, aut inteſtinis per nervos fluerent, illi deberent, non in caudas, ſed in eorum capita ſeu principia infundi: at per quas, quæſo vias eo pervenient? an chylus, vel qualiſcunque in ventriculo confectus ſuccus, præteribit cor, & ſic ad cerebrum aſcendet, eoque & medulla mediante in nervos fluet? an verò potius ille nutritius humor ingredietur per fines nervorum ventriculo, inteſtinis, & lieni inhærentium, atque ſic contrario contra ſpiritus animales defluentes flumine, primo aſcendet ad medullam, ut inde illabatur in principia nervorum, & ſic deinde eò regrediatur unde venit? nugæ. Super hac re legantur quædam à nobis deſcripta *præcedente lib.* 3. *cap.* 11. & ulterior refutatio videatur *lib.* 1. *cap.* 16. item apud deuſingium, *lib. de novo. nutritii ſucci commento*, & Bartholinum, *in ſpecilegio*, *cap.* 3.

Gliſſonii opinio.

Whartonus & Charletonus eundem nutritium humorem etiam admittunt, ſed putant eum præparari ac confici in glandulis, paſſim hic illic in toto corpore ſitis, eaſque ſpeciatim huic officio dicatas eſſe, plurimis locis docent. Verum cum in illis glandulis craſſiores & viſibiles ſucci præparentur, ut patet in glandulis meſenterii, parotidibus, &c. qui ſucci nullo modo inviſibiles nervorum poros penetrare, imò nec eos ſubire ſeu ingredi poſſunt, ſine inductione obſtructionis: cum etiam ſuccus ille contrario flumine contra ſpiritus animales fluere deberet: cum denique variæ glandulæ ſint ad quas aut nulli, aut ſolum tenuiſſimi inviſibiles nervi perveniunt, certe hoc non eſſe glandularum officium, nec ab illis ullum nervorum nutritium humorem educi, ſatis manifeſtum eſt.

Warthoni opinio.

Malpigius, *lib. de cerebri cortice, cap.* 3. etiam ſentit per nervorum fibras notabilem aliquem ſuccum deferri, ſed illum derivari dicit ex glanduloſo cortice cerebri: hanc ob cauſam nerveas fibras etiam vaſis annumerat. *Inter vaſorum, inquit, genus reponendas eſſe hujuſmodi nerveas fibras, vulgatum illud indicare videtur: his ſcilicet ſectis copioſum quendam ſuccum, ovi albumen referentem, igneque concreſcibilem emanare, ut in ſecto brachii nervo obſervavi.* Verum hanc Malpigii opinionem etiam ſatis evincit modò dicta pororum ſumma in nervis anguſtia; atque illud etiam, quod ſingulæ eorum fibrulæ tantam cavitatem non habeant ut ullum tenuem ſuccum tranſmittere poſſint; multo minus craſſiuſculum inſtar albuminis ovi, atque hinc doctiſſimus vir per illum ſuccum à ſe in brachii læſione viſum, manifeſte deceptus fuit: qualis autem ſit ille ſuccus, ſupra à nobis deſcriptum *lib.* 3. *cap.* 11. *circa finem capitis.*

Malpigii opinio.

Atque ſic opiniones illæ, de nervorum nutritio ſucco, plane concidunt,

Re autem penſius conſiderata, clariſſime liquet, nullum nutritium, aliumve manifeſtum humorem, ſed ſolos inviſibiles ſpiritus animales per nervos ad partes deferri, maximeque veroſimile eſt, nervos aliquo modo nutriri ſanguine arterioſo, ſed omnium maxime ſpiritibus animalibus. Nam etſi nulla ſanguifera vaſa per ſui interiora, ut modò dictum, admittant, tamen

Nutrimentum nervorum.

ſicut in capite dura tenuiſque meninx ſanguine arterioſo magna ex parte nutriuntur, ut liquet ex arteriolarum eas perreptantium copia: ſic etiam exteriores nervorum tunicas, à meningibus derivatas, per inviſibiles arteriolas, continuatione quadam è meningibus eo deductas, nonnihil ſanguinis pro nutritione recipere, & ejuſdem quoque ſanguinis interiori ſubſtantiæ nonnihil per exhalationem communicare, certum eſt. Sed interim indubitatum haberi debet, eaſdem has tunicas, ſed omnium maxime interiores fibras, imprimis nutriri ſpiritibus animalibus eas tranſeuntibus (de his, quomodo, & ex qua materia generentur, & quid in nutritione faciant, ſupra videndum, *lib.* 3. *cap.* 11.) quorum aliquæ particulæ fixiores, eorum ſubſtantiæ accreſcentes, iis in nutrimentum cedunt. Et quare, quæſo, nervi non gauderent tali prærogativa, quali gaudent arteriæ & venæ? nam hæ ambæ nutriuntur eo ſanguine quem vehunt; arteriæ quidem illius particulis paulo magis ſalſis & fixis, unde ſiccior & denſior eſt earum ſubſtantia; venæ autem particulis humidioribus & minus ſalſis, unde harum ſubſtantia eſt humidior & magis flaccida. Sic etiam alienum non erit, nervos maxime nutriri ſpiritibus animalibus eos tranſeuntibus, eoſque hinc tam acuti ſenſus eſſe, ſuamque ſingularem duritiem & ſiccitatem inde habere, quod illi ſpiritus animales quibus nutriuntur, ſint inſtar ſalis volatilis ſubtiliſſimi & ſicci, ſeu inſtar ſubtiliſſimæ & ſiccioris cujuſdam exhalationis. Interim tamen, præter dictos ſpiritus, etiam pauciſſimum quid ſanguinis arterioſi ad exteriorum præcipue tunicarum nutritionem concurrere, ejuſque ſubtiliſſimum quid per exhalationem interioribus fibris communicari, ex eo ſatis patet, quod nervi obſtructi, licet priventur ſenſu & flaccidi evadant, ob denegatum ſpirituum animalium ingreſſum, attamen non priventur vita, nec omnimodo nutrimenti defectu exareſcant; nam ſæpe poſt aliquot annos, ſoluta obſtructione, rurſus moventur & priſtinæ ſanitati reſtituuntur paralytica membra. Vidi ante hac & diu novi mulierem per triginta annos in uno latere adeo miſere paralyticam, ut neque brachii, neque cruris ſiniſtri ullum articulum loco movere poſſet, totiuſque lateris ſenſus ſtupidiſſimus eſſet, cui tandem per maximum horrendumque nocturnum ventiflatum cum fulmine &tonitru, quo illa mundum perituram putabat,immenſo terrore percuſſæ,materia obſtruens à nervis ſubito expulſa, & ſic ipſa à paralyſi liberata fuit & manſit, ac poſtridie cum omnium ſtupore foras prodiit, & exinde pedibus manibuſque non minus quam ſaniſſimus quiſque valuit. Hoc certè fieri non potuiſſet, ſi nervi tanto tempore ſine nutrimento fuiſſent, nam tot annorum ſpatio penitus exaruiſſent: ut ſine ullo nutrimento tam diu fuiſſent, ſi ſolis ſpiritibus animalibus nutriri debuiſſent, utpote qui durante illa obſtructione eos ingredi non potuerant. (Aliam ſimilem hiſtoriam refert Valleriola *lib.* 2. *obſervat.* 4. ſcilicet civis Arelatenſis, qui multis annis paralyticus fuerat, & tandem per ingentem terrorem ex incendio domus ſuæ conceptum, ſubito fuit à morbo liberatus, eique ſenſus & motus in paralyticis partibus reſtitutus.) Arteriolæ tamen per quas ſanguis ad nervos fluit, cum per eorum interiora percurrere nequeant, ut ante probatum, cum etiam in media via nuſquam eos ingrediantur, aut hic illic à latere inferantur, videntur ſolummodo ab iis quæ meninges cerebri perreptant, inviſibiliter deduci.

Magnitudo. Magnitudo nervorum varia eſt, pro uſus varietate ac neceſſitudine, organorumque ad quæ excurrunt, & actionum diverſitate ac magnitudine.

Ortus. Ortus ſeu principium nervorum duplex eſt: aliud γενέσεως, *generationis*, aliud διοικήσεως, *deſpenſationis*. Prioris ratione oriuntur ex ſemine, ſicut omnes aliæ partes ſolidæ. Poſterioris verò ex cerebro, ſeu ejus appendice medulla. Quippe, rejecta opinione Ariſtotelis, Petri Aponenſis, Andreæ Cæſalpini, aliorumque (quorum nonnulli ſcribunt, nervos oriri à corde, alii partim à cerebro, partim à corde) dicimus omnes nervos oriri è medulla cerebri oblongata, tam intra cranium, quam in ſpinæ cavitate contenta (de hac medulla ſupra dictum, *lib.* 3. *cap.* 7.) quod ipſum, autopſi à edocti, merito ſentiunt, Varolius, Picolhominus, Bauhinus, aliique plerique clariſſimi Anatomici.

Exitus è medulla. Ex illa autem medulla egrediuntur per foramina cranii & vertebrarum, ſed non omnes eodem modo. Quidam enim tranſeunt per foramina maxime vicina iſti medullæ loco è quo oriuntur: alii per foramina proxime vicinis foraminibus ſubjecta: alii duo, alii tria, alii plura foramina prælabuntur, antequam egrediantur: quippe, quo magis medulla verſus inferiora tendit, eo nervi ex illa prodeuntes ante exitum plura foramina prætereunt.

Mollities & durities. Nervi alii molliores, alii duriores ſunt; pro diverſitate uſus, ſitus, & longitudinis, nec non partium quas ingrediuntur: quippe molliores propinquioribus & humidioribus; duriores verò longinquioribus & ſiccioribus inferuntur. Galenus ſcribit, iis partibus quæ ſolummodo ſentiunt, molliores; quæ verò ſimul ſentiunt & moventur, duriores tribui nervos.

Uſus. Uſus nervorum eſt, ſpiritus animales ad partes deferre, ut per eorum influxum ordinarium

dinarium nutritio procedat; & per influxum determinativum partes ſenſui ac motui animali deſtinatæ acutius ſentiant, & melius moveantur: qua de re ſupra latius egimus, *lib.* 3. *cap.* 11. Hunc in finem partibus ſentientibus & moventibus miro artificio inferuntur ac connectuntur: & qui muſculos moturi ſunt, in eorum capita; aut paulo ſub capite, vel ſaltem non ultra medium eos ingrediuntur: quemadmodum illud bene notatum eſt à Galeno, *lib.* 7. *de uſu part. cap.* 14. hujus inſertionis cauſam ſeu rationem ſupra dedimus, *lib.* 5. *cap.* 1.

An ſint ſenſus & motus inſtrumenta.

Interim nonnulli ex prædicta conſideratione male concluſerunt, nervos eſſe ſenſus motuſque inſtrumenta, cum ſint potius canales per quos ſpiritus animales ad ſenſus motuſque voluntarii inſtrumenta deferuntur. Senſus inſtrumenta ſunt membranæ, quæ quo plures recipiunt nervos, & per conſequens plures ſpiritus animales, eo acutius ſentiunt; quo pauciores & minores, eo obtuſius: non enim ſoli nervi, ſed ſpiritus per nervos delati dant membranis ſuum ſentire, ut patet in paralyſi, in qua licet nervi adſint, propter ſpirituum tamen defectum abeſt ſenſus: his autem membranis quia nervi etiam præditi ſunt, non eſt mirum quod ipſimet etiam acutiſſime ſentiant, præcipue cum in ſe copioſiſſimos contineant ſpiritus animales, quibus mediantibus ſenſus fieri debet, & quibus deſtitutæ, membranæ, & ipſi quoque nervi, non ſentiunt. Motus voluntarii inſtrumenta ſunt muſculi, quos nervi non movent ſe ipſos contrahendo, ut ex Galeni ſententia, *comm. ad* 6. *aphoriſ.* 39. multi ante hac tradiderunt, ſed tantum copioſos animales ſpiritus, motum facientes, iis infundendo: atque ſic nervi quidem ad motum muſculorum, una cum his, ſimul flectuntur, vel extenduntur, ſed ſua contractione aut extenſione non movent muſculos, quod neceſſario facere deberent, ſi eſſent motus inſtrumenta.

An nervi ſenſorii & motorii ſint diverſi.

Fernelius, Mercurialis, Laurentius, aliique nonnulli magni Medici, cum in paralyſi obſervarent, modò ſenſum obſtupeſcere & motum aboleri, modò utrumque perire, conſtituerunt differentiam inter nervos motorios & ſenſorios, eoſque putarunt eſſe ſingulos diſtinctos nervos, & pro ut vel hi, vel illi, vel utrique obſtruuntur, hinc dictam paralyſis diverſitatem fieri. Sed hac in re omnino erratunt, ſicut enim ſpirituum animalium, ita etiam nervorum nulla eſt diverſitas, ſed operationum diverſitas à partium quas ingrediuntur diverſitate procedit. Sic oculis vim videndi, auribus audiendi, naribus odorandi, membranis ſentiendi, fibris contrahendi, muſculis movendi, per ſpiritus infundunt: quinimo unus idemque nervus diverſis partibus inſertus, uni ſolum ſenſum, alteri ſenſum & motum confert. Sic per nervum ſextæ conjugationis pleura, mediaſtinum, ventriculus, multæque aliæ partes ſentiunt: per eundem muſculi cervicis, hyoidis, laryngis, aliique, ſentiunt & moventur. Verum Thomas Willis, cum animadverteret, ventriculum, inteſtina, multaſque alias partes, habere motum quendam ſpontaneum, qui ex arbitrio non procedit, putavit duplices eſſe nervos, & duplices ſpiritus animales: alios qui motui ſpontaneo, per ſpiritus in cerebello genitos; alios qui motui voluntario, per ſpiritus in cerebro confectos, inſerviant. Hic idem illud reſpondendum, quod modo dictum, ſcilicet motus diverſitatem non procedere à diverſitate nervorum aut ſpirituum, ſed potius à diverſitate partium in quas nervi ſpiritus deferunt: ut ſi eos deferant in partes motui voluntario inſervientes, ſcilicet muſculos, tunc perficere motum voluntarium; ſi in alias, quæ muſculi non ſunt, & tamen fibras mobiles obtinent, tunc motum ſpontaneum inducere, qui ad arbitrium dirigi nequit.

Non perit ſenſus manente motu.

Digreſſio prima.

Illud autem ſuper hac re notandum eſt, nullum muſculum moveri qui ſimul etiam non ſentiat, & in muſculis poſſe perire motum manente ſenſu, ſed non contra; cum pauci ſpiritus ſufficiant ad ſenſum tactus, ad motum verò multis opus ſit, quibus non ſatis copioſe influentibus, perit motus manente ſenſu, ſed hoc tamen (ob ſpirituum paucitatem) obtuſiore, nec tam acuto ut ante. Falſum autem eſt, quod hactenus nimis præcipitanter ſtatuerunt præſtantiſſimi quilibet Medici, perire nonnunquam in eodem toto membro ſenſum manente motu: nam in praxi non ſemel obſervavimus, interdum quidem perire, aut obtuſiſſimum fieri, ſenſum in cute, ita ut ei etiam pruna ardens ſine dolore admoveri poſſet; ſed interim in talibus ægris acu perforata cute ſenſum ſatis acutum & acrem perceptum fuiſſe in ſubſtratis muſculis ſe moventibus, qui certè non debuiſſent ſentire, ſi vera foret dicta hypotheſis. Frivolum etiam eſt exemplum, quod aliquoties à Regio, & quidem ex ſolo aliorum relatu, in contrarium objectum fuiſſe audivimus, de juvene quodam cui in manu omnino perierat ſenſus, manente motu: in eo enim perforationes per cutem uſque in muſculos factas fuiſſe, ut ille factas dicit, credat Judæus apella; hoc ipſe ſibi perſuadeat, & aliis in praxi non minus rudibus quam ipſemet eſt: ego oculis meis majorem fidem habeo quam aliorum imperitorum relationi, atque hinc, cum illud in iſto juvene, vel alio, videro, tunc credam; non antea, eo uſque manſurus in priore mea ſententia, quam veram eſſe, non ex relatu

aliorum imperitorum habeo, ſed oculis meis vidi, neque enim adeo credulus ſum, ut ſtolidorum & anicularum fabuloſis narratiunculis tam facile fidem habeam, neque tam præceps in judicio, ut ex eorum dictis mox regulam in Medicina inſtituere velim.

Verum Medici ante hac non videntur obſervaſſe, illam ſenſus ſtupiditatem haud eſſe in muſculis, ſed in ſola cute (forte etiam in panniculo carnoſo) ob cujus tamen vitium putarunt interiores membri partes etiam ſenſu privari. Ita ut totus ille error ex eo proceſſerit, quod deficiente ſenſu in cute (hoc fieri poteſt ob intenſum frigus vel ob vitioſos humores cutis poros ita infarcientes, obturantes, aut contrahentes, ut ſpiritus animales eos libere permeare nequeant, ut in ſcorbuto, ſimilibuſve affectibus nonnunquam contigiſſe viſum eſt) ſpeculatio Medicorum non fuerit uſque ad muſculos motum facientes converſa, quos ſi diligentius inſpexiſſent, ſatis percepiſſent in illis manentu motu nunquam perire ſenſum.

Obſervationes. Illuſtrabo hanc rem paucis obſervationibus, Ante aliquot annos mulier quædam conſilii cauſa ad me venit: membra omnia ſatis movebat: tota cutis ipſi rigida erat, inſtar membranæ tympani bellici tenſæ, atque etiam ſubfrigda, ea tamen nihil contactu ſentiebat, ita ut ſi aciculis pungeretur, aut ignis ei admoveretur, nihil mali aut doloris inde perciperet: verum ſi acicula vel acus adigeretur profundius, uſque ad aliquem muſculum ſubjectum (hoc in ea ſtudio diverſis in locis tentavimus) tunc ilico internum muſculi dolorem ſentiebat. Simile etiam vidi in quodam nauta, qui totus ſcorbuticus ex India orientali advenerat, cui membra ſatis movebantur, ſed tanta erat cutis inſenſibilitas, ut ab impoſitis candentibus prunis illa corrugaretur, ſine ulla triſti ſentatione. ſeu doloris perceptione: at ſi profundius, uſque ad muſculos, acu pungeretur, tunc ilico dolorem in iis ſatis magnum percipiebat. Sic etiam tractavi quendam mercatorem tabaci, cui motu integro cutis obriguerat, adeoque obſtupuerat, ut compunctiones externas non ſentiret, ſed compunctus uſque in muſculos, acute ſentiebat. Elephantia laborantibus cutis ſtupida & obtuſi ſenſus eſt, verum ſi muſculi pungantur, dolent. Ita ut ſi quotquot occurrent inſenſibilitatis manente motu exempla diligentius expendantur, ſemper obſervabitur in ipſiſmet moventibus partibus, ſcilicet muſculis, non perire ſenſum, niſi ſimul eodem tempore, imo etiam citius & magis, pereat motus: & ſi forte manente motu ſenſus perire videatur, illum tunc non perire in muſculis moventibus, ſed in aliis partibus membro inſtratis vel circumjectis, præcipue in cute, cujus inſenſibilitas ſtatim & maxime obvia eſſe poteſt. Rogatos autem velim omnes Medicos practicos, ut poſtmodum oblata occaſione, diligentem hujus rei rationem habere velint, ut per plurium obſervationes veritas noſtræ ſententiæ confirmari, & altera antiquior à veritate aliena, omnium animis jam dudum firmiter impreſſa, penitus eradicari queat.

Error Philoſophorum Qui hodiernam novam, & in plurimis inſigniter illuſtratam Philoſophiam toti ſequuntur, antedicto errori haud parvam facem, per imprudentiam accenderunt: quia nimis creduli, Medicorum, de perdito ſenſu manente motu ſcribentium, teſtimonia non de externarum partium, ſed de totius membri inſenſibilitate intelligentes, neque hanc rem ad Lydium experientiæ lapidem ulterius probantes, iſtius rei (quæ neque eſſe, neque fieri poteſt) cauſas inquirere tentarunt, & docuerunt, ſenſum conferri partibus per nervorum fibrillas, motum verò à ſpiritibus animalibus, qui per eorum tubulos copioſi in muſculos influunt (ſuper his videatur des Cartes, *de paſſion. anim. part.* 1. *artic.* 12.) & fibrillas eorum poſſe impediri, illæſâ liberâque manente via ſpirituum, ſicque tunc perire ſenſum, manente tamen motu, propter ſpiritus per interiorem cavitatem libere in muſculos influentes, è contrario, interiorem cavitatem obſtrui poſſe, fibris integris & liberis manentibus, tuncque perire motum ob denegatum ſpirituum tranſitum ad muſculos, manente interea ſenſu. Verum nervos ſentire ratione fibrarum & tunicarum à meningibus prodeuntium, hoc certum eſt; ſed quod per ſuas fibrillas ſenſum tribuant omnibus partibus ſentientibus, falſum eſt. Non enim dictæ fibrillæ, ſed ſpiritus animales per tubulos ſeu poroſitates nervorum influentes, fibris & membranis, ac membranoſis partibus omnibus (in his enim ſolis fit ſenſus) facultatem ſentiendi conferunt, ſine quorum influxu etiam ipſæ nervorum fibrillæ non ſentiunt, ut patet in paralyſi. Atque hinc liquet, quam abſurdum ſit dicere, *Obſtructa interiore cavitate ſeu poroſitate, & ſic ſpirituum tranſitu impedito, perit motus, ſed manet ſenſus:* cum tamen ipſe ſenſus ab iſto influxu debeat procedere, & ſine eo mox pereat. At enim dicat quis, licet interior nervi cavitas ſeu poroſitas obſtructa ſit, per ipſam tamen fibrillarum ſubſtantiam ad huc ſatis multos ſpiritus tranſire ad ſenſum faciendum. Hoc merum diverticulum eſt. Nam eodem modo dici poſſet, arteriâ intus obſtructa, & ſanguinis tranſitu impedito, per ejus ſubſtantiam adhuc ſatis multum vivifici caloris & ſpiritus tranſire, ad partium naturalem calorem ſervandum, cum tamen

conſervatio

conſervatio caloris à debito influxu ſanguinis procedat, eoque deficiente mox evaneſcat (hoc patet in ſyncope, utpote in qua ex hoc defectu extrema ilico frigent) etiam in propria arteriæ ſubſtantia, quæ & ipſa à tranſeunte ſubſtantia calefit & nutritur. Præterea, quomodo interior cavitas nervi aut arteriæ obſtrui poterit ſine compreſſione fibrillarum & ſubſtantiæ ipſius vaſis? nam materia obſtruens ſi cavitatem interiorem exactè claudat, ita ut ne ſubtiliſſimus quidem & inviſibilis ſpiritus tranſire queat, neceſſario arctius comprimit vaſis ſubſtantiam & fibrillas, utpote ſine qua compreſſione exacta occluſio fieri nequit, ſubſtantiâ verò cum fibrillis compreſſâ, pori in ea & fibrillis anguſtantur vel occluduntur: & quomodo, quæſo, illis occluſis vel obſtructis, ſpiritus per illas fibrillas aut ſubſtantiam adhuc permeabunt? Denique cum in muſculorum motu eorum fibræ & membranæ neceſſario ſpiritibus animalibus copioſius perfundantur (ſine his enim non poteſt fieri motus) fibræ autem & membranæ per hos ſpiritus acute ſentiant, quomodo poſſibile eſt, ut conceſſis copioſis ſpiritibus ad motum, fibræ & membranæ, iiſdem ſpiritibus neceſſario eodem tempore perfuſæ priventur ſenſu, qui à longe paucioribus ſpiritibus perfici poteſt, quam motus? an non poſitis mediis neceſſariis ad ſenſum, ponitur ſenſus? at hoc axioma rejicere videntur illi qui ſenſum in muſculo aboleri dicunt, cum interim concedant, quod ſatis multi ſpiritus influant ad motum perficiendum. Ultimò, etiam iis probanda foret illa nervorum interior cavitas, quæ tanquam certa & indubitata ab illis præſupponitur, cum tamen, ut ante dictum, nulla unquam demonſtratione exhiberi, imò ne microſcopiis quidem hactenus ab aliquo videri potuerit.

Digreſſio ſecunda, de ſenſus perceptione.

Hanc quæſtionem mox excipit alia gravior, de qua altercationis ferram acerrime reciprocant nobiliores Philoſophi, ſcilicet de ſenſûs perceptione. Multi per ſpiritus animales in nervorum tubulis ac medulloſa ſubſtantia contentos: alii per nervorum fibrillas, ſenſationem menti in cerebro communicari tradunt, & neque his, neque illis probabilia argumenta deſunt.

An fiat per ſpiritus.

Prior opinio multis diſplicet, & minus veroſimilis videtur, quia ſpiritus animales continua impulſione ex cerebro per nervos propelluntur, non verò è nervis ad illud aſcendunt vel redeunt, atque hinc admodum grave videtur, impreſſas ſpiritibus imagines ſeu ideas, è membris remotioribus, ut pedibus, adverſo & renitente ſpirituum flumine, ilico minimi temporis puncti ſpatio ad cerebrum deferri, illicque menti offerri poſſe. Gaſſendus tamen, dictæ opinionis ſtrenuus defenſor, hanc difficultatem videns, *lib. 6. ſuæ philoſophiæ*, ut illam amoveat, ſingularem quendam modum deſcribit, quo hunc ſpirituum recurſum ad cerebrum fieri arbitratur: poſtquam enim præſuppoſuit, omnes ſenſus contactu quodam intercedente actiones elicere, tandem ſic dicit. *Quia nervus nervuluſve non poteſt contingi quin aliquatènus prematur, neque poteſt ullatenus premi quin ob diſtenſionem ſpiritus contentus urgeatur, neque ſpiritus illic ſic urgeri, quin pellat: ſeu potius repellat vicinum inſtantem, ac pari ratione advenientem ex cerebro, neque iſte porro repelli, quin totâ ſerie ob repletionem continuitatemque repulſâ, ſpiritus exiſtens ad originem nervi nervulive in cerebrum quaſi reſiliat, ideo facultatem ſentiendi, reſidentem in cerebro, certum eſt hoc quaſi reſultu moveri, factumque attactum percipere, apprehendere, ſeu cognoſcere, ac ſentire.* Et paulo inferius addit: *Quippe non aliquid mitti, ſed remitti potius repellive videtur, ſpiritus nempe nervis contentus, neque apparet quidpiam aliud in cerebrum pertingere poſſe.* Verum acutiſſimus Gaſſendus non exactè his verbis tangit punctum rei: nam ſecundum hunc modum, preſſo nervulo ſpiritus in eum influens, preſſione illa prohibito ulteriore tranſitu, poſſet quidem ſiſti, ſeu ſufflaminari, ſed nullo modo ſurſum verſus cerebrum repelli, aut ullus motus ideigerus ab eo uſque ad cerebrum reduci, quia obſtat continua preſſio, ſeu impellens motus ipſius cerebri, quo ſpiritus tam fortiter urgentur verſus nervos eorumque fines, ut nullus motus contrarius eos ad cerebrum repellere queat, idque eo minus, quia etſi detur cauſa ſiſtens, tamen nulla datur alia cauſa repellens. Quippe in nervo hoc negotium procedit ut in arteria: hac enim alicubi compreſſâ, ſanguis quidem ob preſſuram ſiſtitur ac tranſitu prohibetur, ſed non reſilit ſeu refluit ad cor, quia cordis pulſio tam fortiter ſanguinem à ſe propellit, ut propter aliquam extrinſecam preſſuram, illum per arterias ad cor redire poſſe, nemo mente ſanus ſibi imaginari queat: Et cum cerebrum non minus ſpiritus à ſe in nervos propellat, quam cor à ſe ſanguinem in arterias: cumque minimus contactus in remotiſſima quacunque parte, (ut ex. gr. pede, vel pedis digito) factus, eo ipſo momenti puncto, quo ille fit, in cerebro percipiatur; & cum neque tam rapidiſſimus aliquis ſpirituum motus à pede uſque ad cerebrum (etſi ſecundo flumine eo procederent, quod non faciunt) puncti temporis ſpatio fieri, aut cogitatione comprehendi poſſit: neque etiam ratione repletionis aut continuitatis (ut vult Gaſſendus) ſpiritibus ob nervi preſſuram ulteriore tranſitu prohibitis, illi qui ad originem nervi exiſtunt, in cerebrum reſilire queant, propter modo dictam ſpirituum

propulſionem, quo cerebrum ſuo motu ſpiritus continue urget verſus nervos, nec ullos reſilire permittit: cum denique per iſtam ſpirituum ſtationem ſeu ſufflaminationem ab antedicta preſſura factam, à parte contacta etiam nulla contactus idea (aſpera, mollis, pungens, mulcens, urens, &c.) ad cerebrum deferri, in eoque menti repreſentari poſſit (propterea, quod à parte contacta, in qua nervus nervulusve attactu preſſus eſt, neque ſpiritus, neque aliud quid ideigerum ad cerebrum perveniat, ſed ſimpliciter ſpirituum tranſitus ad ulteriores partes, per illam preſſuram induci poſſit) cum inquam hæc omnia ita ſe habeant, manifeſtum eſt, hoc ingenioſiſſimum Gaſſendi commentum dictam opinionem, nec probare, nec ullo modò confirmare poſſe.

An fiat per fibrillas nervorum.

Poſterior opinio, licet etiam illam plauſibilem prærogativam habeat, quod neceſſario in fibrillis, nervi corpus conſtituentibus, fiat ſenſatio, tamen hoc explicatu difficile continet, quomodo uno minimo temporis puncto per ſolidam fibrillarum nervorumque ſubſtantiam iſtius ſenſationis ſpecifica imago à crure ad cerebrum perveniat, in eoque à mente percipiatur. Scio quidem hoc explicari per ſimilitudinem chordarum in inſtrumentis muſicis, quæ ſi liberæ ac ſatis tenſæ ſint, & inferiore loco moveantur ſeu pulſentur, mox tremunt etiam ſuperiore, uſque ad ſummum. Verum claudicat illa ſimilitudo, quia in vivis corporibus non eſt tanta nervorum tenſio, neque rectitudo ſitus, quanta eſt in chordis muſicis, ſed magna in ſitu laxitas ac tortuoſiotas, cumque vicinis partibus undequaque connexio multiplex, ita ut talis continuatus tremor in nervorum fibrillis non poſſit excitari, qualis fit in tenſis muſicis chordis; quæ & ipſæ laxatæ, aut in medio detentæ, non tremunt uſque ad ſummum, licet alicubi contrectentur durius. Et hoc eſt quod etiam bene notavit Gaſſendus, *libro antecitato: Poſſet quidem profectò dici,* inquit *non tam contentum ſpiritum, quam continentem tunicam nervi, ob ſui uſque ad cerebrum continuationem diſtenſionemque; eo affectionem producere. Verumtamen, quia non ſunt nervi ſecundum longitudinem directeque tenſi, eo modo quo fides in lyra, ut in uno extremo attracti pulſive, motum in alio ſimul exprimant, ſed & oblique divertuntur, & remiſſiore tenſione ſunt, quam ut præſtare id poſſe videantur.* Hæc Gaſſendi verba multis contrariis argumentis acriter impugnat Ludovicus de la Forge, *comm. in Carteſii lib. de hom.* ſed talibus, quibus quidem evincit, ſenſus perceptionem non fieri per ſpiritus è parte contacta uſque in cerebrum refluentes, ſed non ſatis ſolide probat iſtam perceptionem fieri à motu per nervorum fibrillas cerebro communicato. Tota vis rationum ejus fundata eſt ſuper influxu ſpirituum animalium in nervorum fibrillas, quo influxu has continue tenſas remanere ſcribit: ſed illa exigua ſenſio non eſt ſufficiens, ut ob eam minimus aliquis nervulus è cerebro ductu maxime tortuoſo ad pedem uſque productus milleque intermediis partibus in via annexus, in pede leviter contactus, mox motum ſuum uſque ad cerebrum extendat, imò illius contactus ideam, eo ipſo momenti puncto quo contingitur, cerebro communicare poſſit, nullo intercedente perceptibili tempore, cum tamen ſatis longum iter à pede uſque ad cerebrum, ſi non magnum, ſaltem aliquod exiguum temporis interſtitium neceſſario requirat, non minus quam aer, qui per mallei ictum, aut bombardæ exploſionem commotus, notabili temporis interſtitio opus habet, antequam ejus motus ad aurem eminus audientis ſe extendat. Si tale temporis interſtitium intercedat in motu aeris, corporis leveſſimi maximeque fluidi, quanto majus requiretur in nervi corpore ſolido, intricata via & ductibus tortuoſis procedente? & tamen nullum intercedit, nam eo ipſo fere indiviſibili temporis puncto, quo tangitur digitus pedis, iſtius contactus idea percipitur in cerebro, ita ut contactus & perceptio contactus plane ſimul & eodem tempore fieri videantur (ſicut cum ex improviſo ſpeculum oculis obiicitur, tunc ſimul eodem temporis puncto idea faciei in ſpeculo pingitur, ex eo repercutitur, & ab oculis conſpicitur) quæ omnino ſimul fieri non poſſent, ſi fibrillarum motus ſe à pede uſque ad cerebrum extendere, atque ſic ideæ contactus perceptio in cerebro fieri deberet. Si quis obiiciat, hoc fieri propter nervi continuitatem: Reſpondebo, continuitatem hoc præſtare poſſe in rebus duris, tenſis, ac rigidis, ſed non in mollibus & flaccidis: ut ſi, ex. gr. lignum viginti pedes longum uno fine auri admoveatur, altero leviter percutiatur, tunc in aure illa percuſſio ilico audita percipitur. Verum ſi alicujus animalis inteſtinum mundatum, & ſpiritu ſeu flatu ſatis diſtentum, uno fine percutias, ille motus non procedet ultra palmæ aut ſpithamæ longitudinem, multo minus pertinget uſque ad alterum finem auri admotum, imò ne minimum quidem auditu percipietur. Sic etiam in nervo excitatus circa pedem motus, propter nervi mollitiem, tortuoſum & incurvum ſitum, ac cum innumeris partibus in via connexionem, ſtatim emoritur ſeu deſinit, nec ratione fibrarum puncti temporis ſpatio ad cerebrum deferri poteſt. Præterea, nervus componitur ex innumeris fibrillis, tam firmiter cohærentibus, ut non niſi vi quadam à ſe mutuo divelli queant: ſi jam una aliqua

nervi fibrilla in pede moveatur, quomodo poterit iſtius ſolius motus ad cerebrum aſcendere, reliquis ei firmiter connexis, in quiete manentibus? Si dicas, illâ motâ ſimul etiam reliquas, & ſic totum nervum moveri: tunc in cerebro incerta fiet perceptio, neque mens diiudicare poterit, an primus motus excitatus fuerit in digito, an in infimo, an in ſupremo pedis, cum unus idemque nervus ad tam diverſas partes ſæpe varias fibras emittat. Hic non ſufficit di cere, *Res ita ſe habet, & qui aliter ſentiunt, illi ſunt cervicoſi, ac pervicaciam pro ſcuto habent*: ſicut hodie nonulli ſuperciliose Philoſophi, quaſi cum ſingulari quadam Regia auctoritate, dicunt, quibus tanta eſt philautia, ut ſingula ſua commenta putent eſſe oracula ex Apollinis tripode deprompta, eaque pro legibus cuilibet præſcribere velint, nec quidquam contradici patiantur, haud aliter acſi ipſis Regium imperium in aliorum etiam opiniones demandatum eſſet: ſed potius clarioribus rationibus, ſine præjudicio, res dilucidanda, & amicè docenda eſt.

Carteſii opinio. Hujus dubii, de perceptione, etiam meminit. Carteſius, *lib. de hom. artic.* 13, quo loco illud clarius explicaturus, ſic dicit: *Præterea ut percipiamus, quomodo ab externis objectis, ſenſuum organa afficientibus, incitetur* (machina corporis) *omniaque ſua membra mille modis moveat, cogitandum, exigua filamenta) quæ modo dixi ex intimis ipſius cerebri penetralibus provenire, atque componere illorum nervorum medullam) omnibus illius partibus ineſſe, quæ cujuſlibet ſenſus organo inſerviunt: atque hæc quidem filamenta ab horum ſenſuum objectis facillime moveri poſſe. Cum verò paululum moventur, ipſa è veſtigio trahere cerebri partes, ex quibus originem ſortiuntur, eademque opera recludere meatus quorumdam pororum, in anteriore cerebri ſuperficie exiſtentium. Vnde ſpiritus animales ſtatim curſum ſuum exorſi, atque per eoſdem in nervos & muſculos delati, excitant motus iis omnino ſimiles, quibus nos quoque, ſenſibus noſtris eodem modo affectis, concitamur.*

Excellentiſſimus noſtri ſeculi Philoſophus videtur duas ante relatas opiniones conjungere voluiſſe, ut ſic ex iſta conjunctione ſenſuum perceptionem educeret. Nam per fibrillas putat objecti ideam ad cerebrum deferri, & tunc in cerebro, recluſis quibuſdam poris, ſpiritus animales per earumdem fibrillarum poroſitates ilico in nervos & muſculos influere, ſicque talem concitare motum, quo perceptio perficitur. Vtinam per ingenioſiſſimum hoc commentum jam etiam explicari & doceri poſſet, quomodo in uno minimo momenti puncto à remotiſſimis partibus, ex. gr. pedum digitis, ille fibrillarum motus ad cerebrum deferri, & ſimul eo ipſo puncto ſpirituum influxus à cerebro ad pedes deferri poſſit; ſicut minima digiti pedis punctio, eo ipſo quo pungitur momento, in cerebro ſentitur. Obſtant omnes illæ rationes quas adverſus duas priores ſententias attuli. Videtur eminentiſſimus vir tantopere reſpexiſſe ad inſtrumenta mechanica, ut humani corporis organa eodem modo moveri & operari crediderit: quod facile percipitur ex illa ſimilitudine, quam in ſequentibus addit: *Si funis*, inquit, *extremitatem trahas, campana, cui altera ejus extremitas cohæret, eodem momento ſonat.* Verum in homine non eſt par ratio: in hoc enim eſt Anima rationalis (in brutis Animæ analogon) & vita: Anima autem percipit, parteſque etiam ſine objecto externo movet; ſecus ac campana, quæ animâ & vitâ deſtituitur, nec niſi ab externo aliquo movente moveri poteſt; atque hinc longe aliis opus habet organis, quam corpus aliquod vivens. Ex. gr. funis non movet campanam, niſi ſit tenſus, & à motore aliquo trahatur: talis autem neque motor, neque tenſio in nervis eorumque fibrillis, unquam adeſt, multoque minus in molliſſima & medulloſa nervorum ſubſtantia exiſtere poteſt. Cum aliquis duplici vel tirplici curvatura incurvatus in lecto dormiturus decumbit, in illo neque rectitudo, neque ulla tenſio, ſed multis in locis compreſſio eſt nervorum, & tamen minimam digito pedis inflictam puncturam, vel admotam ignis favillam ilico perſentit: anne tunc per incurvati corporis tortuoſitates molliſſima medullaris nervi fibrilla, eo ipſo minimo momento, quo punctura infligitur, uſque ad intima cerebri movebitur? an aderit hic aliqua fibrillarum & nervorum tenſio? an non preſſura aliqua hic illic motum iſtum intercipiet, vel impediet? Non, dicit *ibid.* des Cartes, quia iiſdem tubulis incluſa ſunt hæc filamenta, per quos ſpiritus animales in muſculos deducuntur, qui tubulos illos paululum ſemper inflantes, hoc agunt, ne filamenta ibidem nimis comprimantur. Acutum certè, ſed merè imaginarium diverticulum: quaſi vero cum nervi in curvatura corporis hic illic premuntur, ficti illi tubuli aperti & diſtenti maneant, ut à dictis filamentis compreſſionem arceant. Porro, ex hac ſententia Carteſii, & ſimilitudine funis campanæ ſequitur, quo magis tenſi ſunt nervi, eo facilius & citius illa filamenta moveri uſque ad intima cerebri. Contra verò, *citati lib. cap.* 14. dicit, fila- menta quæ guſtus organis inſerviunt, facilius moveri aliis, quæ tactui in genere opitulantur, quia diſſolutiora ſunt. An igitur chorda laxior & diſſoluta melius, citius,

tius, & facilius movebitur, quam alia magis tenſa? olim ſic ſe res habere non ſolebat, ſed fortè hoc corrupto ſeculo, dum tempora mutantur & nos mutamur in illis, per hodiernum mundi ſenium aliarum rerum naturalium ſtatus immutatur. Verum & hoc ultimò rogandum, an illa tenuiſſima, mollis, & inviſibilis fibrilla mota, etiam facultatem aliquam habere poſſit, recludendi in cerebro aliquos poros ad ſpirituum influxum? Hæc mentis actio eſt, non verò nervi, aut alicujus fibrillæ: nam mens etiam ſine objecto externo facere poteſt, ut pori modò horum, modò illorum nervorum aperiantur, vel claudantur, & ſpiritus ad has illaſve partes copioſiores vel pauciores determinentur: loco mentis illud in brutis peragit mentis analogon, de quo ſupra latius egimus, *lib.* 2. *cap.* 2. Quantum ad me, & ſi ſenſationem per fibrillarum nervoſarum tractionem, tremulumve motum, planè fieri non poſſe exiſtimem, tamen per eorum fibrillas cum ſpiritibus eam fieri arbitror: ſed quomodo? certè meæ ſuper hac re ſpeculationes mihi ipſi etiamnum vix omnino ſatisfaciunt, ac proinde tutius fore exiſtimo, hic pro tempore eas reticere, hæcque me impræſentiarum neſcire malle, quam nimis adhuc incultis ſpeculationibus explicare: difficillimum quippe judico, ut de multis aliis, ita etiam de hac animali operatione ſenſitiva exactum judicium ferre. Videantur ſuper his quædam *præcedente lib.* 3. *cap.* 5.

Digreſſio tertia.

Non minus explicatu difficile videtur, quomodo per nervos ſpirituum motus determinativus procedat. iique modo in hos, modò in illos muſculos repentè momenti ſpatio tam copioſi fluant, aut fluere deſinant: Hæcque res, propter ſummam obſcuritatem, à Veteribus fere intacta relicta eſt. Nunc verò, hoc noſtro Philoſophico ſeculo, quo quælibet obſcura eruuntur, etiam hoc dubium in ſcenam productum eſt, idque per valvulas quaſdam explicare nonnulli tentarunt: inter quorum anteſignanos Regius, ut Gordium hunc nodum diſſolvat, acuto commento docet, in nervis multas dari valvulas (has etſi nunquam ſibi aut aliis viſas, pro ſua tamen imaginatione dipingit, *philoſophiæ natural. lib.* 4. *cap.* 16.) pro quarum apertione, vel occluſione, ſpiritus animales modò ad has, modò ad illas partes majore copia per mentis determinationem fluere, aut refluere, ſtatuit. Verum (cum nihil temere credere nervus ſit ſapientiæ) hujuſmodi valvulas in nervis dari, nemo mihi perſuadebit, nec ab ullo unquam Anatomico demonſtrari, aut ſaltem aliquam earum umbram exhiberi potuiſſe, audivi, ne quidem in maximis nervis. Præterea etiam ratio huic opinioni minime favet.

Determinatio ſpirituum per nervos.

Primo: ſi mediantibus iſtis valvulis determinativus ſpirituum influxus perageretur, deberet anima, dum determinationes illas peragit, ſolummodo occupata eſſe eſſe in occluſione & apertione iſtarum valvularum, non verò in emiſſione ſpirituum (hi enim è cerebro per cordis & cerebri impulſionem continue & ſponte in-fluunt) eodem modo ſicut organiſta, qui prout in ſuo organo muſico aperit clauditve has illaſve valvulas ita ſpiritum ſeu flatum è folle continue influentem, pro ſua determinatione, modo has, modò illas fiſtulas ingredi facit: & ſicut organiſta ante ſe habet ſingularum valvularum claves (ut vulgò vocantur) uſque ad ſingulas valvulas extenſas, quas prout digitis ſuis deprimit, vel non deprimit, ſic valvulas fiſtularum aperit, vel claudit: ita etiam deberent in cerebro, è quo operationes Animæ procedunt, ſingula filamenta ad ſingulas nervorum valvulas extendi, quibus ad mentis arbitrium ilico poſſent occludi, vel aperiri. Cum autem unus ſæpe nervus ramos ſuos ad multos muſculos emittat, ſicut recurrens nervus ad diaphragma, & ſingulos laryngis, multoſque hyoidis, cervicis, aliarumque partium muſculos, deberent neceſſario ſingulis ramis adſtare valvulæ, & ab his ſingulis peculiaria filamenta uſque ad cerebrum protendi, atque ſic per unum ſæpe nervum, qui ad varias partes excurrit, etſi ſatis tenuem, qualis eſt vagus ſextæ conjugationis, centum, ducenta, vel plura, pro numero valvularum, aſcenderent; qualia valvularum filamenta non dari, nemo non facile concipere poteſt.

Secundo: ſicut per prædictas valvulas occluſas vel apertas, motus partium celer, tardus, major, aut minor effici, vel planè intermitti dicitur, propter ſpiritus majore minoreve copia tranſmiſſos: ſic etiam propter eandem cauſam ex determinatione mentis ſenſus tactus in partibus ſentientibus major, minor, acutior, vel ſtupidior, pro arbitrio, fieret, imò interdum intermitteret, quod tamen nunquam fieri cuilibet notum eſt. Aliquis poteſt quidem pro arbitrio manum movere, vel non movere, ſed nunquam ex ſuo arbitrio poterit efficere, ut cutis manus modò magis, modò minus, modò plane non ſentiat, quod tamen facere poſſet, ſi dictæ valvulæ in nervis darentur, & ad mentis arbitrium moverentur.

Tertio: Fortaſſe quis dicet, has valvulas non moveri ſicuti valvulæ organi muſici in templo per filamenta ſeu claves moventur, ſed eas aperiri & claudi per influxum ſpirituum animalium. Hoc minime verum eſſe, facile poteſt doceri: nam ſpiritus animales è cerebro & medulla in ner-

vos

vos influentes & impulſos, ſemper recta progredi, nunquam verò regredi, ſatis patet ex continua cerebri pulſione (alternatim enim dilatatur & ſubſidit, ex arteriis recipit, & per nervos expellit) & nullius rei repulſione. In progreſſu autem ſemper iis patet tranſitus per valvulas, ita, ut dicitur, poſitas, ut ſine impedimento tranſire poſſint. Jam quid, quæſo, eſt quod illas in varia ſpirituum determinatione, modò minimo temporis punctulo occludat, modò rurſus aperiat? Influens ſpiritus id facere non poteſt, quia ille influendo valvulas ſolummodo aperit: refluens verò ſpiritus non datur, quia nihil eſt quod ſpiritum influentem repellat, nec etiam anima id facere poteſt, nam qui effluxit è cerebro in nervos, ille jam eſt extra vim & imperium determinantis, ſuaque officia à mente ipſi demandata exequitur ſuo profluxu, quo in partes, ad quas determinatur, copioſior influit, nihil verò in momenti puncto eum à parte revocare poteſt ad arbitrium quippe in corpore noſtro ſanguinem & ſpiritus per impulſionem ſemper promoveri, non verò per eaſdem vias repelli, certum eſt.

Quarto: valvulæ dantur, & poſſunt tantum exiſtere in vaſis manifeſtam cavitatem habentibus, ut lacteis, lymphaticis, & venis, utpote in quibus ſolis ipſis ſpatium conceditur aut patet, in quo conſiſtere & expandi queunt: atque in nervis nulla eſt manifeſta cavitas, ſed toti quanti ſunt in fibras & longa filamenta diſtrahuntur: imò in vulnerato & non penitus abſciſſo nervo, illa filamenta quæ diſciſſa erant, in curatione ad latitudinis manus longitudinem, magno cum ægri dolore, à reliquis non diſciſſis paulatim ſponte ſeparata vidimus, & ipſimet extraximus, reliqua circiter dimidia nervi parte integra manente (viſum hoc nobis in Domino de Bregarde, ut & in vicecapitaneo Domini de Somerdijck legionis equitum præfecti, qui ambo in brachio erant vulnerati) & peracta ſanatione, muniis ſuis, ut antea, fungente: neque in talibus raris caſibus ulla à nobis cavitas in nervis obſervari potuit: & ſi in iis valvulæ aliquæ extitiſſent, illæ neceſſario per dimidii corporis nervi ſecundum longitudinem ablationem, dilaceratæ fuiſſent, neque nervus poſtea ſuo officio fungi potuiſſet, quod tamen fecit. Præterea; ſi quis valvulas quærat in magno aliquo nervo, ſive crudo ſive cocto, ille longa duntaxat filamenta, nullam verò cavitatem, & multo minus valvulas, aut umbram aliquam valvularum, quacunque arte inquiſiverit, in eo inveniet.

An valvulæ adſtent nervorum bifurcationi.

Carteſius, *lib. de homine* (quem librum magna ex parte ſuper hoc valvularum fundamento exſtruxit) aliique ejus aſſeclæ, prædictos ſcopulos animadvertentes, & tamen ſpirituum animalium determinativum motum per has valvulas explicare volentes, de iis tam generaliter non loquuntur, ſed rem paulo aliter proponunt: quippe docent, non quidem ubique in nervis valvulas exiſtere, ſed illas duntaxat iis in locis, quibus nervi in ramos diviſi diverſos muſculos ingrediuntur: & ſic tradunt, uno muſculo à ſpiritibus majore impetu è cerebro in eum irrumpentibus, dilatato, ac ſecundum latitudinem intumeſcente, hincque ſecundum longitudinem contracto, mox in altero, per compreſſionem ab illo dilatato factam, ſpiritus repelli ſurſum, & impelli in illam valvulam ad nervi bifurcationem poſitam, cumque eam tranſire non poſſint, ſtatim influere in alterum bifurcationis ramum, ad alium muſculum vicinum vel oppoſitum contrahendum, ejuſque intumeſcentiam augendum. Verum hanc doctrinam illud facile evertit, quod non frequenter, ſed rariſſime, ejuſdem nervi bifurcationes, ſeu ramificationes in muſculos ſibi invicem oppoſitos aut vicinos, membraque contrariis motibus moventes, inſervantur, ita ut talis ſpirituum regreſſus ad valvulam bifurcationi appoſitam omnino ſtatui non poſſit, cum multoties non adſit talis bifurcatio, ſed ſinguli ſæpe muſculi diverſos recipiant nervos. Sicut, ex. gr. muſculi recti abdominis corpus antrorſum flectentes, muſculi dorſi ac lumborum, corpus retrorſum flectentes, ſinguli propriis ac diverſis donantur nervis. Cum jam corpore retrorſum inflexo, ilicò ſit reflexio antrorſum, an quis bene dicet, eo ipſo momenti puncto, quo ſpiritus celerrime, tempore minimi nictus oculi, copioſiores influunt in muſculos rectos abdominis, illam horum muſculorum intumeſcentiam mox ita premere muſculos dorſi, ut ſpiritus ex iis mox influant in hos? ſed per quas, quæſo, vias? nervi ſunt diverſi, iique, ut & ipſi muſculi, longe à ſe invicem diſſiti: nulla certè preſſura muſculorum laxandorum; nullæ valvulæ hic in ſubſidium vocari poſſunt. Idem illud adhuc manifeſtius patebit in motu pedum & manuum: nam ſi poſt motionem pedum moveantur ſtatim manus, an tunc per intumeſcentiam muſculorum manuum ita comprimentur muſculi pedum, ut ſpiritus ilico ex his in illos demigrare cogantur? & quid ſi toto reliquo corpore quieſcente, ſoli pedes & manus ſimul moveantur, ex quibus aliis muſculis tunc per compreſſionem, ab horum intumeſcentia factam, ſpiritus in hos deturbandi exprimentur? in hoc ſaltem caſu, neque muſculorum oppoſitio aut vicinia, neque nervorum bifurcationes aut valvulæ, quidquam facere poterunt. Ad hæc, præſupponit illa ſententia unius muſculi dilatationem, atque

atque hinc contractionem, antequam alter laxandus premitur, nam dicit, per unius contractionem & dilatationem alterum premi: quod ſi verum eſt, non erit neceſſe ut ſpiritus ex uno muſculo moveantur & pellantur in alium, ad alterius contractionem faciendam vel adjuvandam, quia intumeſcentia & contractio præſupponitur jam fieri antequam alius premitur, igitur fit illa ſine ope ſpirituum ex alio muſculo influentium, imò illa dilatatio & contractio ponitur cauſa preſſionis: cauſa autem cum debeat præcedere cauſatum, deberet primaria preſſio præcedere contractionem, quod cum hic non fieri dicatur, clariſſime patet contractionem & intumeſcentiam illam non fieri à ſpiritibus ex alio muſculo in oppoſitum aut vicinum influentibus, ſed duntaxat à ſpiritibus aliunde, ſcilicet è cerebro per alios nervos influentibus: nam primo debet unus muſculus diſtendi, antequam alter premi poſſit, & ſi ſufficienter diſtendatur à ſpiritibus è cerebro influentibus, quid opus erit ſpiritibus ex aliis muſculis petitis vel expreſſis? Hic fortaſſe rogabit quis, ſi ſpiritus tali modo per nervos ex uno muſculo non refluant in alium, qui fiet, quod dum unus contrahitur, alter tam celeriter eo ipſo temporis puncto laxetur, & quorſum ſpiritus, qui illi inerant, tam citò diffluant? Reſpondeo; muſculos per continuum & ſolito copioſiorem ſpirituum influxum intumeſcentiam ſuam nanciſci & ſervare: ſed ſpirituum determinatione copioſa repente aliorſum facta illos mox laxari, ſpirituſque in iis contentos mox per poros diffluere (hinc per gravia exercitia fit ſpirituum magna diſſipatio, & laſſitudo) nam illi ſpiritus, qui adeo tenues ſunt, ut per anguſtiſſimos nervorum poros rapidiſſime tranſire ac moveri queant, longe facilius momenti ſpatio tranſeunt ac diſſipantur per poros muſculorum multo laxiores. Sed faciamus aliquam ſimilitudinem. Si quis ſaccum habeat coriaceum, ex cujus inferiore parte varii oblongi tenues tubuli, ex molli flaccido corio confecti, multiſque minimis foraminulis hic illic pertuſi, producantur, eumque ſaccum, alligato folle, fortiter inflet, tunc omnes illi tubuli ilico intumeſcent, tumidique manebunt, quouſque ventus continuus in eos inflatur: interea ſi quis alicujus tubuli exordium circa ſaccum digitis conſtringat, ille tubulus ſtatim laxus concidet; non quod ventus, qui huic in eſt, retrorſum fluat ad alium tubulum jam intumeſcentem, ſed quia non ſuccedente amplius continuo vento, eoque qui inerat per minima foraminula, quibus pertuſus eſt, celerrime elabente, laxi parietes ſe diſtentos ſuſtinere nequeant, atque hinc ilico concidant. Ita etiam ſe res habet in muſculis: illi enim intumeſcunt quo uſque copioſus influxus ſpirituum perpetuat, ſed eo deſinente ilico laxantur, ſpirituſque in iis contenti mox diffluunt per poros. Neque ulla ratio eſt quare tam tenues celerrimeque mobiles halitus contrario potius flumine è muſculi fibris in eoſdem nervos, per quos deſcenderunt, rurſus aſcenderent, atque in valvulam alicubi impingentes, in alium muſculum influerent, quam per muſculi poros multo laxiores effluerent.

Verum hic una difficultas objicitur, ſcilicet, ſi valvulæ non dentur, quarum ratione ſpiritus animales ab uno in alium, vel ab his in illos muſculos moveantur, qui fiat, quod, ceſſante determinatione è cerebro facta, tamen variæ partes adhuc per ſuos muſculos moveantur & ſentire videantur? quidnam ſpiritus ab his in illos tunc propellat, in iiſque motum & aliqualem moleſtiæ illatæ perceptionem per pauxillum temporis adhuc continuet? quidnam illos circa muſculos detineat, ſi non ſint valvularum impedimenta? ex. gr. cum ſerpenti aut anguillæ caput abſcinditur, aut dimidium corpus reſecatur, pars à capite reſecta aliquamdiu adhuc movetur: ſic etiam cum anſeri, Gallinæ, aut columbæ caput detrahitur, moventur adhuc aliquamdiu alæ & pedes: idemque contingit in ranis quibus caput abſciſſum eſt, quarum muſculi, ſi ſtatim poſt capitis abſciſſionem pungantur, ſeſe adhuc contrahunt, et ſi nullus amplius ſpirituum animalium profluxus è cerebro jam ablato in muſculos fieri poſſit: quod certè aliter contingere non poſſe videtur quam per valvulas, eo modo ut à Carteſio proponitur. Reſpondeo: Spiritus animales ſemper continuato ductu (modò majore, modò minore copia, pro varia determinatione mentis in homine, & mentis analogi in brutis) è cerebro in ſpinalem medullam, & ex hac per nervos profluunt ulterius ad partes, non verò per eandem viam, per quam ſemel tranſierunt, unquam regrediuntur, ut modò dictum: in dictis autem ſerpentibus, avibus, & ranis ſpiritus animales valde copioſi infarcti & collecti ſunt in ſpinali medulla & funiculis iſtis ex quibus illa conſtat, qui ab impetu ipſis è cerebro antea impreſſo ſeu dato, fluunt adhuc aliquamdiu in partes & muſculos nondum perfecte mortuos, ſed propter ſpiritus vitales & animales, qui in eos è corde & ſpinali medulla etiamnum nonnihil influunt, adhuc aliquantulum viventes, imò & punctionem ipſis illatam hac de cauſa obſcuro modo adhuc nonnihil ſentientes (ſicut in catalepticis, in quibus externorum ſenſuum objecta externa in cerebro non percipiuntur, & partes tamen compunctæ ſe adhuc contrahunt) cum caput jam ablatum eſt (eodem modo ſicut in

Difficultas.

in fluxu maris, aqua in flumen aſcendens adhuc aliquamdiu, à primo impetu mota, in ſuperiore parte fluminis aſcendit, cum jam ſæpe ante horam unam in inferiore parte fluminis verſus primum ſuum motorem, ſcilicet mare, refluere cœperit) ſed quia impetus ille non diu durat (ob cerebrum enim ablatum non continuatur) ſed paulatim imminuitur, hinc etiam paulatim deſinit ſpirituum influxus & illarum partium motus, omniſque obſcura, quæ adeſſe viſa fuit, ſenſatio. Neque hic opus eſt effingere aliquas in nervis valvulas, refluentes ſpiritus ſiſtentes, cum ille motus & obſcura rei moleſtæ ſenſatio, fiat à ſpiritibus è medulla ſpinali adhuc in muſculos influentibus, non verò ab iis qui antea in eos influxerant, & poſt ablatum caput regrediuntur atque abeunt ad alios: quidnam enim eos puncti temporis ſpatio ex his muſculis in alios impelleret? non aliqua anima in cerebro ſuas operationes exercens, utpote cujus actiones in cerebro ceſſant ablato capite, atque tunc nullius doloris alteriuſve rei amplius fit in cerebro perfecta perceptio, licet aliqua valde obſcura adhuc fieri videatur in nonnullis muſculis & membranis (in capite enim omnem perfectam perceptionem fieri, patet in apoplecticis & catalepticis, qui momenti ſpatio ea privantur, propter affectum cerebrum) cujus perfectæ perceptionis ratione ulla certa ſpirituum determinatio ad hos illoſve muſculos fieri poſſet. Si dicatur, illam determinationem ante abſciſſum caput in hos illoſve muſculos factam fuiſſe, hoc tamen non probat illum motum, poſt abſciſſum caput contingentem, fieri à ſpiritibus in valvulas nervorum impingentibus, & ex his illiſve muſculis ultro citroque minimi momenti ſpatio commeantibus: nam quidnam eos ex his in illos identidem impelleret? abſciſſo capite nulla fit nova determinatio: preſſura unius muſculi per alterius intumeſcentiam ſtatui non poteſt, ut ante probatum: quidnam enim hunc muſculum intumeſcere faceret, ut alter ab eo premeretur? non ſpiritus ex hoc in priorem refluens, quia nihil eſt quod hunc refluere cogit ad alterum, & nulla amplius fit nova determinatio ad muſculum flaccidum, ita ut ille, nec per novam determinationem, nec per ullam preſſionem iſtos ſpiritus ex altero in ſe compellere poſſit. In cuniculis & felibus ſtrangulatis ſtatim poſt mortem aperto infimo ventre, adhuc conſpicitur egregius quidam vermiculans motus in fibris inteſtinorum aliquamdiu perdurans, qui certè nullis valvulis adſcribi, nulli preſſioni ab intumeſcente aliquo muſculo factæ imputari poteſt, ſed fit ſolummodo à ſpiritibus ante mortem è cerebro verſus ſpinalem medullam fortiter motis, eumque motus impetum poſt mortem adhuc nonnihil ſervantibus (ſicut de maris in flumen influxu modò diximus) & ſic in illas inteſtinorum fibras adhuc aliquamdiu inordinatè influentibus. Non eſt autem quod tale quid in ſolis brutis contingere putemus, ſed etiam in hominibus fieri poſſe: quippe cum juvenis Leydæ ſtudiis incumberem, vidimus ibi virum homicidam, procerum & fortem, qui à judicibus morte condemnatus, & publice decollatus fuit; ſed capite amputato ac de trunco decidente, mox erectus ſurrexit, & in pedes nonnihil ſubſtitit: quod certe factum non fuit ob aliquas nervorum valvulas, ſed, procul dubio, quia vir ille, extremum gladii ictum expectans, cogitaverat ſtatim aſſurgere, & ſic ſpiritus animales jam erant determinati ad muſculos crura extendentes, qui illo impetu moti, dum ictus gladii ejus cervicem præſcindit, illum ſtatim poſt ictum elevarunt, & aliquantiſper erectum ſuſtinuerunt; licet caput modò reſectum eſſet.

Ita ut ex his omnibus concludendum ſit, valvulas nervorum eſſe merè imaginarias, & fortè commodioris doctrinæ potius, quam veritatis gratia excogitatas, quamvis nulla commodior doctrina, quam quæ ab ipſa veritate deſumitur, inveniri aut quæri poſſit, vel debeat.

Quomodo igitur repentinus ille motus, ſeu velociſſima illa determinatio ſpirituum tam promptè modò per hunc nervum ad unum, modò per iſtum nervum ad alium muſculum, peragatur; & quid modò hunc nervum magis laxet, modò illum magis conſtringat, Veteres, tanquam rem ſpeculationibus ſuis altiorem, meritò prætereierunt, quam etiam nos puto melius ignorare velle, quam explicare poſſe.

Nervorum differentiæ variæ ſunt. 1. *Ratione ſubſtantiæ & qualitatis*, alii ſunt craſſiores, alii tenuiores: item, alii molliores, ut illi qui ex medulla intra cranium exeunt, & illi etiam qui brevi via ad partes ſentientes, aut levi tantum motu movendas excurrunt: alii verò duriores, ut illi qui per longiora ſpatia, & ad partes fortius movendas feruntur, atque è medulla extra cranium elapſa egrediuntur 2. *Ratione quantitatis*, alii ſunt magni, alii parvi, alii longi, alii breves. 3. *Ratione ortus*, alii ex medulla intra cranium adhuc ſubſiſtente, alii ex eadem cranium jam egreſſa procedunt. 4. *Ratione pororum*, alii magis poroſi ſunt, ut optici; alii minus, ut reliqui nervi minores. *Differentiæ.*

Numerantur autem nervorum paria, ſeu conjugationes triginta novem, cum uno nervo impari. Scilicet novem paria è medulla cerebri intra cranium orta: triginta extra illud è medulla ſpinali per foramina vertebrarum prodeuntia: nempe, cervicis paria octo, thoracis duodecim, lumborum *Numerus.*

quinque, oſſis ſacri quinque. Huic numero adiiciendus eſt nervus ſine pari, exiens è fine ſpinalis medullæ, quem tamen Ferlius, *lib.* 1. *phyſiol. cap.* 1. inter vincula potius numerandum cenſet. Differt autem hic numerus ab eorum computatione, qui intra cranium duntaxat ſeptem nervorum paria, ſecundum Galenum, conſtituunt, cum potius ſint novem (deſcribuntur *præcedente lib.* 3. *cap.* 8.) & ſic triginta ſeptem paria, cum uno impari, numerant.

Quantum ad nervorum divaricationes, ut & ramulos, eorum numerus eſt innumerus, neque tanta Anatomicorum ſagacitas unquam fuit vel erit, ut illos omnes deſcribere poſſint: majores verò & primarii, qui maxime notabiles ſunt, & viſui occurrunt, ſequentibus capitibus à nobis, quam fieri poterit exactiſſimè, proponentur.

CAPUT II.

DE NERVIS CERVICIS.

De nervis è medulla cerebri oblongata intra cranium prodeuntibus, ſatis ſuperque dictum *præcedente lib.* 3. *cap.* 8.

E ſpinæ autem medulla (de qua latius actum *lib.* 3, *cap.* 7,) plurimi nervi egrediuntur, quorum Anatomici pro ratione foraminum vertebrarum, tot numerant conjugationes, quot ſunt foramina è quibus exeunt.

Nervorum tunicæ. Nervi autem ex medulla ſpinali prodeuntes, ex pluribus filamentis conſtant, quæ à tenui meninge ſimul comprehenſa unum nervum efficiunt, qui quo craſſior, eo in plura filamenta diffinditur, quod diſſciſſâ membranâ apparet. Ne autem fibræ ſeu filamenta illa in primo exitu à ſe invicem divellerentur, primò tenui meningi dura mater circumjicitur, ac deinde ipſis per vertebrarum foramina egreſſuris ſubſtantia quædam carnoſior, inſtar ligamenti, ſuperadditur, qua firmiter connectuntur. Poſt egreſſum verò facile rurſus ſeparantur. Quomodo per ſpinæ foramina egrediantur, dictum *præcedente capite*.

Ex medulla verò in ſpinam prolapſâ (ubi *Spinalis*, & Galeno, *dorſalis medulla* appellari ſolet) exeuntes nervi, pro ordine quo e medulla deſcendunt, facilioris doctrinæ gratia, dividuntur in nervos cervicis, dorſi ſeu thoracis, lumborum, & oſſis ſacri.

Nervi cervicis. Ex medulla cervicis vertebras tranſeunte procedunt paria octo, aliis ſeptem, qui infimum par nervis thoracis annumerant.

1. 2. **Primum & ſecundum par**, ab anteriore medullæ parte enatum, non à latere, ſed ne ob peculiarem articulationem primæ & ſecundæ vertebræ læderentur: gemino principio oriuntur, & ſic prodeunt parte anteriore & poſteriore: illud ſcilicet inter occiput & primam vertebram: hoc inter primam & ſecundam vertebram, ad latera dentis. *Illius* autem *primi paris principium prius* in muſculos collo inſidentes, & œſophago ſubſtratos, cervicis nempe flexores, diſtribuitur. At *principium ejus poſterius* (quod una cum priore per foramen occipitis oſſi & primæ vertebræ commune excidit) gemino ſurculo procedit: quorum gracilior in rectos minores, & ſuperiores obliquos capitis extenſores muſculos diſtribuitur: alter vero principio muſculi ſcapulam attollentis inſeritur. Verum *Secundi paris principium prius ac gracilius*, ad latus proceſſus dentiformis exiens, in muſculos colli (quemadmodum & primi paris ramus prior) diſtribuitur, ac totum fere in faciei cutem abſumitur. *Poſterius verò principium*, per latera poſterioris ſecundæ vertebræ proceſſus erumpens, mox in duos ramos inæquales finditur. Horum *craſſior*, verſus poſteriora tendens, ſeque cum tertii nervorum paris ſurculo tertio jungens, muſculos cervicis poſteriores omnes perreptat, ac denique auribus ex parte communicatus, ſummum verticem conſcendit, atque in capitis cutem abſumitur, *Alter* verò *tenuior*, in rectos majores & obliquos inferioris capitis extendentes muſculos diſtribuitur.

3. **Tertium par**, utrimque ex laterali foramine, quod inter ſecundam & tertiam vertebram excavatum eſt, proſiliens, ſtatim ab egreſſu in duos ramos ſcinditur. Horum *Anterior* rurſus in quatuor propagines ſubdividitur: quarum *prima* ad primum cervicem flectentium muſculum, longum dictum, excurrit: *ſecunda* deſcendens, cum ſurculo quarti paris unita, deſinit in muſculos œſophago ſubſtratos: *tertia* aſcendens, & cum ſecundi paris craſſiore ramo concurrens, in capitis poſterioris cutaneas partes abſumitur: quarta, emiſſis ramis ad muſculos cervicem extendentes, in tranſverſis proceſſibus ad cervicis finem ſubſiſtentibus, ut & in ſcapulæ elevatorem, ad initium cervicis ſitum, tandem in quadratum buccas detrahentem exhauritur. *Poſterior* hujus paris *ramus* muſ-

culorum ſecundo thoracem extendentium pari implantatur.

4. Quartum par, inter tertiam quartamque vertebram exiens, moxin duos ramos inæquales diducitur. Horum *anterior & major* rurſus in tres ſurculos tripartitur: quorum *primus* cum alio tertii ramo junctus, primum & longum muſculorum par, cervicem flectentium, ingreditur: *alter* ad tranſverſalem muſculum, cervicem extendentem, & primum ſcapulæ, cucullarem dictum, fertur: *tertius*, cæteris gracilior, cum quinti ſextique paris ſurculo junctus, juxtaque mediaſtinum & pericardium deſcendens, una cum iſtis ſurculis nervum diaphragmaticum conſtituit. *Poſterior & minor*, retrorſum verſus ſpinam procedens, iſtius loci muſculis varios ramos largitur, atque inde inter quadratum, buccas detrahentem, fertur.

5: Quintum par, inter quartam & quintam vertebram exſiliens, in duos quoque ramos dirimitur, anteriorem ſcilicet, & poſteriorem. *Anterior* quatuor ſurculos emittit: quorum *primus* ad cervicis flexores fertur. Secundus cum quarti & ſexti paris propaginibus (quandoque ſeptimi, cum nempe quarti ramus deeſt) juxta latus œſophagi ſecundum anteriora vertebrarum deſcendens, diaphragmatis medio inſeritur, in eoque nervum phrenicum conſtituit. *Tertius* ad deltoidem, ſeu attollentem humeri muſculum, per ſedem humeri ſuperiorem & externam, progreditur, atque inde ramulos ad cucullarem & levatorem ſcapulæ muſculum emittit. *Quartus* ad ſcapulæ cervicem accedens, in duos ramos bipartitur: quorum *unus* in deltoidem, qua parte à clavicula recedit, fertur; *alter*, qui paulo craſſior, verſus ſpinam torquetur, & eodem modo ac poſterior quarti paris ramus, diſtribuitur.

6. Sextum par, ſub quinta vertebra elapſum, in duos etiam ramos diviſum, *Anteriore & majore*, ubi ſurculum ad nervum Phrenicum (de quo modo dictum) conſtituendum, quem cum quarti quintique paris ramulo junctum, efficit, propagavit, ulterius procedens, cum duobus ſequentibus, ſeptimo ſcilicet colli & primo thoracis pari unitur, rurſuſque ab illis recedit, & iterum cum iis unitus, retiformem illum plexum efformat a quo nervi prodeunt qui ad brachium feruntur. *Poſteriore* verò *minore* fertur ad muſculos poſticos caput & cervicem extendentes.

7. Septimum par, per commune foramen ſextæ ſeptimæque vertebræ exit. Hujus *Anterior majorque ramus* cum ſexto colli (de quo modò dictum) & primo thoracis (qui nobis eſt octavus cervicis) ſtatim ab egreſſu ſuo jungitur, & ad brachium maxima parte cum cæteris fertur. *Poſterior* verò & *minor ramus* ad muſculos cervici incumbentes, & quadratum, buccas detrahentem, abit.

8. Octavum par (hoc aliis eſt primum thoracis) inter ultimam cervicis & primam thoracis vertebram egreſſum, mox etiam in duos ramos finditur. *Anteriore majore* cervicis ſeptimo & thoracis primo nervo unitur, ſicque totus in brachia poſtmodum diſpergitur, excepta unica propagine, quæ ad principium ejus enata, dictis conjungitur, & in priora, juxta primæ thoracis coſtæ longitudinem, ad ſternum deducitur, ſurculum etiam ſubclavio muſculo tribuens: deinde ſurſum reflexus, in muſculos à ſterni ſummo ortos, abſumitur, ſcilicet in maſtoideum, ſterno hyoideum, & hyoideum, in quos tamen nonnunquam aliqui etiam rami à ſexta cerebri conjugatione & tertia thoracis tranſmittuntur. Ab eodem tamen ramo, jam in brachium abituro, alia ſoboles à poſteriore parte procedit, quæ muſculum ſcapulæ cavitatem occupantem, ingreditur. *Poſteriore minore* ſub muſculis, qui vertebris adnati ſunt, latitat: hinc ramificationes aliquot emittit in ſecundum cervicis flexorem muſculum, nec non in eos qui caput & cervicem extendunt; at circa ſeptimæ vertebræ ſpinam deſcendens, in partem inferiorem muſculi ſcapulæ primi, nempe cucullaris, ut & tertii, nempe rhomboidis, & ſerratum poſticum ſuperiorem, ſurculos emittit.

CAPUT III.

De nervis Thoracis, ſeu dorſi.

E Medulla dorſali oriuntur nervorum paria duodecim, qui nervi omnes, mox poſt egreſſum, in duos ramos dirimuntur, quorum major ſemper antrorſum, minor ad poſteriora reflectitur.

1. Primum par, inter primam & ſecundam thoracis vertebram exſiliens, mox in duos ramos ſcinditur. Horum *Anterior & major*, quinto, ſexto, ſeptimo, & octavo cervicis pari jungitur, cum iiſque reticularem contextum efformat, ex quo poſtea omnes nervi ad brachium deſcenſuri, oriuntur,

oriuntur. Hic quoque ſecundum primæ coſtæ ductum uſque ad os ſternum ramum dimittit, qui primum intercoſtalem nervum conſtituit, & ſurculos in thoraci incumbentes muſculos diſtribuit. *Poſterior & minor ramus* eodem modo diſſeminatur ut cervicis octavi paris ramus poſterior.

2, ad 11. **Decem ſequentia paria** ſimiliter ab egreſſu in ramum anteriorem majorem, & poſteriorem minorem dirimuntur. Horum *anteriores rami* totidem ramis, à nervi ſexti paris ramo interiore ſub pleura deſcendentibus, comitati, intercoſtales nervos conſtituunt, qui, una cum arteriis veniſque intercoſtalibus, ſecundum coſtæ longitudinem verſus anteriora, per ſinum qui ab inferiore & interna coſtarum ſede inſculptus eſt, feruntur. At qui ad veras coſtas pertinent, ad ſternum uſque progrediuntur: qui verò ad ſpurias, in abdominis anteriora ſupra peritonæum feruntur. Ab his multi ramuli ad varios muſculos excurrunt: ut ad intercoſtales externos & internos, duos ſerratos anticos, latiſſimum, qui humerum abducit, & pectoralem, qui humerum adducit: nec non ad primum par muſculorum abdominis, totamque thoracis cutem, & ad mammæ papillas, quibus acutiſſimum ſenſum impertiunt. *Poſteriores* verò *rami* inter muſculos vertebris adnatos verſus ſpinam properant, iiſque, ut & ab apicibus ſpinarum vertebrarum ortis muſculis (quales ſunt, trangularis ſeu ſplenius dictus, rhomboides, cucullaris, latiſſimus ſeu aniſcalptor, & ſerratus poſticus) nec non cuti dorſi, ramulos concedunt. Obſervavit Galenus, nervos, qui ex coſtarum notharum vertebris erumpunt, iis qui ex ſuperioribus coſtis exſiliunt majores, & ſemper circa mediam coſtam bipartitos eſſe, unaque parte foras educi, alterâ interiorem coſtam perreptare. Nos verò obſervamus illam diviſionem non circa mediam coſtam fieri, ſed ſtatim ſimul ac è vertebrarum foraminibus elapſi ſunt.

Duodecimum par (hoc aliis eſt lumborum primum) inter ultimam thoracis & primam lumborum vertebram erumpit, ac protinus in duos ramos dividitur, 12.
quorum *Anterior*, qui major eſt, in carneas appendices diaphragmatis, muſculos abdominis oblique deſcendentes, & primum flectentium muſculum ψόας inſeritur (ex hujus compreſſione à calculo in rene commorante fit ſtupor femoris ejuſdem lateris) Ab hoc ramo etiam principium ducit ſurculus ille qui cum arteria præparante ad teſtem exporrigitur, de quo ſupra dictum, *lib*, 1. *cap*. 22. quem à primo lumborum pari procedere tradunt Veſalius, Laurentius, & Platerus, utpote quibus primum illud par eſt noſtrum duodecimum thoracis. *Poſterior* ingreditur muſculos lumborum vertebris à poſteriore parte incumbentes, longiſſimum ſcilicet, & ſacrolumbum, ac latiſſimum humeri abductorem.

CAPUT IV.

DE NERVIS LUMBORUM.

EX medulla ſpinali lumborum vertebris contenta procedunt nervorum paria quinque (alii quatuor, qui par infimum, quod per foramen infimæ lumbi vertebræ & oſſi ſacro commune prodit, non lumborum, ſed oſſis ſacri nervis annumerant) qui dorſalibus majores ſunt, & ſinguli in duos ramos dirimuntur: quorum *Anteriores* ad muſculos abdominis: *Poſteriores* ad muſculos vertebrarum ſpinis oſſibuſque innominatis incumbentes feruntur, ſimul ramulos aliquot cuti lumbos inveſtienti tribuunt. Anteriores autem aliquo ſpatio inter ſe juncti, plexum iſtum ſimul conſtituunt e quo nervi ad crura dimittendi procedunt.

1. **Par primum**, inter primam & ſecundam lumborum vertebram, ſub muſculo ψόας, egreditur, & *Anteriore propagine* ad muſculum femur flectentium ſecundum, & primum tibiam flectentium faſcialem, nec non cutim femoris digeritur. *Poſteriore* verò abdomen egreſſum, tribus femur extendentium ſive glutæis, & tibiæ extenſori membranoſo proſpicit.

Secundum par, inter ſecundam & 2.
tertiam vertebram, ſub primo femur flectentium muſculo, procedit. Hujus *Anterior ramus* prope oſſa ileum tranſiens, duas propagines emittit, unam ad genui ejuſque cutem: alteram longiorem, quæ venam ſaphænam comitatur. *Poſterior* verò reflectitur, & muſculos lumbis inſtratos ingreditur.

Tertium par, quod lumbalium ner- 3.
vorum maximum eſt, ſub dicto muſculo femur flectente, tum pubis oſſe, delatum, venam & arteriam cruralem comitatur. Columbus ſcribit ab eo propaginem ad inguen, ſcrotum, & penis cutem extendi: quam

quam tamen Bauhinus notavit ab oſſis ſacri medulla eo mitti.

4. Quartum par inter quartam & quintam vertebram emergit, ejuſque *Anterior ramus* per foramen, quod eſt inter os coxendicis, pubis, & ileum, tranſit, & propagines duobus femur circumagentibus, obturatoribus dictis: item alias femur flectentium ſecundo & tertio: nec non alias penis muſculis tribuit: ab hoc etiam putant nonnulli ad collum uteri & veſicæ ramulos dimitti. *Poſterior* in muſculos & cutem vertebris inſtratam abit.

Quintum par (hoc aliis eſt oſſis ſacri primum) inter ultimam lumborum vertebram & oſſis ſacri partem ſupremam exſiliens, ſimiliter ac reliqua, in duos ramos dividitur: quorum *Anterior* nervis ad crus euntibus majore parte admiſcetur, & ſurculum juxta oſſis ileum internam regionem, ad muſculos abdominis, & ſecundum femur flectentium mittit. *Poſterior* in muſculos ab ileum oſſe pronatos, maximeque in femur extendentium, ſive glutæum magnum, tum cutim natium diſſeminatur. 5.

CAPUT V.

De nervis ex medulla oſſis ſacri prodeuntibus.

E Medulla oſſis ſacri cavitate contenta procedunt nervorum paria quinque, qui nervi antequam ex hujus oſſis foraminibus egrediuntur, ſinguli dividuntur in ramum anteriorem ſeu interiorem, & poſteriorem ſeu exteriorem, qui antrorſum & retrorſum per foramen tranſverſum elabuntur.

Anteriores tres ſuperiores ad crus abeunt: duo inferiores ad muſculos veſicæ & ani: item ad perinæum & pudenda externa, atque in viris ad penem & ſcrotum, in fæminis ad uteri cervicem.

Poſteriores diſtribuuntur muſculis poſteriorem ſedem oſſis ileum & ſacri occupantibus, quales ſunt primus & tertius thoracem extendentium, ſive dorſi longiſſimus & ſacrolumbus: flexor lumborum, ſacer dictus; latiſſimus humerum abducens, tres glutæi dicti, qui nates conſtituunt.

Finis verò medullæ ſpinalis, in coccygis os penetrans, unam propaginem emittit, ideo Sine pari nominatam, quæ primo in duos, hinc in plures ſurculos dividitur, ad nates, anum, & quoſdam femoris muſculos excurrentes. Fernelius hunc nervum ſine pari vinculis annumerat.

CAPUT VI.

De nervis brachii, & manus.

POſt nervos per viſcera & muſculos trium ventrium diſperſos, ſupereſt ut de artuum nervis agamus, brachiorum ſcilicet & crurum.

E ſpinali medulla, per communia vertebrarum foramina, in quodque brachium feruntur nervi quinque, nempe ex pari quinto, ſexto, ſeptimo, & octavo cervicis, ac primo thoracis. Hi autem nervi ſtatim ab exitu inter ſe anterioribus majoribuſque ramis uniuntur, qui mox à ſe iterum ſeparantur, rurſuſque juncti adhuc ſemel ſeparantur, ſicque retiformem quendam plexum efformant, qui ſub clavicula, ad arteriæ venæque axillaris egreſſum, prodit: à quo plexu denuo ſexpediti, ad brachium ſui lateris deſcendunt, ita tamen ut propter dictam iteratam implicationem & extricationem, incertus ſit verus ſingulorum exortus, iſque ab Anatomicis vix aliter quam per veroſimilem aliquam conjecturam deſcribi poſſit.

Plexus retiformis.

1. Primus nervus ex quinto pari gemino ramo producitur, quorum *unus* ad ſecundum humeri muſculum deltoidem, & ipſi inſtratam cutem: *alter* verſus ſcapulæ cervicem fertur, atque ibi in duos rurſus finditur, quorum *prior* deltoidi, circa exortum à clavicula, inſeritur: *Poſterior* quartum par muſculorum oſſis hyoidis, coracohyoideum, ingreditur, inde ſuper ſcapulari ſuperiori, & deltoidi, quo loco ſcapulæ ſpina oritur, ramulum largitur. Hic per humeri elatiorem partem, at reliqui nervi per alam ad brachium feruntur, ibidemque in plures ramos dirimuntur.

2. Secundus, craſſior, per anteriorem mediamque brachii partem ſub muſculo bicipite delatus, ejuſdemque duobus capitibus, nec non capiti longioris radium pronato-

natoris ramulos tribuens; infra cubiti flexuram in duos ramos dividitur; quorum *externus gracilior*, cum venæ cephalicæ ramo per cubiti ſedem externam aliquo uſque delatus, pollicis internodium primum & ſecundum ingreditur. *Internus major*, ſub vena mediana in duos ramos ſubdividitur: quorum *exterior* oblique ſub cute procedens, relictâ venâ verſus radium procedit; uſque ad carpum: *interior* verò baſilicæ ramo interiori attenſus, & obliquo ductu incedens, circa cubitum in duos præcipuos ramos ſcinditur, quorum *unus* per radii; *alter* per cubiti regionem ad carpum abit; hocque ſuperato, in manus internæ cutem abſumitur.

3. Tertius, antequam brachium attingit, ramulum inter muſculum humerum abducentem & deltoidem projicit: hinc ad brachium, ſub muſculo bicipite, procedens, ſurculum in caput ſecundi cubitum flectentis emittit. Hinc deſcendens, una cum ſecundi nervi ramo, in cubiti flexura internum oſſis humeri tuberculum accedit anteriore ſede. Hoc ubi ſuperavit, varios ſurculos projicit, qui ramulis à quinto nervo, per ejuſdem tuberculi poſticam regionem delatis, juncti, in muſculos internam cubiti ſedem occupantes, & ab interno humeri tuberculo enatos, diſtribuuntur, ſcilicet in duos digitorum quatuor extrema internodia flectentes, & unam qui pollicis articulum tertium curvat. Inde aliam propaginem ejicit, quæ inter dictos muſculos per radium verſus carpum deſcendit, & ſub tranſverſo ligamento tranſiens, tenues aliquos ſurculos dimittit in abductorem pollicis muſculum, & duos primum ejuſdem articulum flectentes. Poſtea, ubi ad volam manus pervenit, in tres ramos dirimitur: quorum *primus* ſurculos duos pollici: *ſecundus* duos indici: *tertius* unum medio digito circa internum latus tribuit.

4. Quartus, craſſitie reliquos circiter triplo ſuperans, per brachium, inter muſculos in profundis latitans, una cum arteria axillari venaque baſilica, defertur. Brachium autem ingreſſus, mox plures exiguos ſurculos in capita muſculorum cubitum extendentium, & cutem brachii ſedem internam inveſtientem, ſurſum deorſumque projicit. Hinc per ſinum, poſterius oſſis humeri tuberculo inſculptum, verſus poſteriora procedens, ibi in cutem brachii abit, indeque ad carpum uſque deſcendit. Juxta cubiti autem articulum in duos ramos dividitur, qui inter muſculos ad carpum deſcendunt. Horum *externus*, ſecundum radii longitudinem productus, & ad carpum ab exteriore parte ligamentum tranſverſum tranſiens, ibi in duos ramos ſubdividitur, quorum unus, duplici ſurculo in externam pollicis ſedem; alter, partim in indicem partim in medium digitum inſeritur. *Internus* verò, ſecundum cubiti longitudinem porrectus, plures ramificationes emittit: 1. In muſculum primum extenſorem digitorum. 2. In extendentium digitos ſecundum. 3. In extendentium carpum interiorem. Hinc in progreſſu tribus muſculorum principiis, à cubiti oſſe originem ducentibus, propagines largitur. Reliquum quod ſupereſt in carpum deſinit & abſumitur.

5. Quintus, ab inferiore parte antedicti plexus retiformis procedens, quartoque junctus, per brachii internam ſedem, inter muſculos cubitum flectentes & extendentes, deſcendit, & integer uſque ad internum humeri tuberculum progreditur, atque ibi, una cum tertio nervo, propagines emittit in muſculos ab illo tuberculo enatos, & internam cubiti ſedem occupantes. Surculum quoque ulterius inter muſculos ſecundum & tertium digitorum internodia flectentes, projicit ad volam manus; ubi tres ramos educit: quorum *primus* bipartitus, minimi digiti interiorem partem ingreditur: *ſecundus*, etiam bipartitus, in annularem: *tertius* ad interni lateris medii digiti externam ſedem progreditur. Porrò, idem hic quintus nervus, ab externo latere, juxta medium longitudinis radii, alium ſurculum projicit, qui in tres ramos diviſus, externam partem medii, annularis, & minimi digiti ingreditur.

6. Sextus, (qui, præter quinque prænominatos ordinarios, interdum adjungitur) ab infima plexus retiformis parte emergens, per interiorem humeri ac cubiti ſedem deſcendit, ſurculis multis in itinere ad vicinam cutem diſperſis. Cum internum oſſis humeri tuberculum attigit, in multas propagines dirimitur, quæ baſilicæ venæ ramis comitatæ, ad carpum venientes ſub cute evaneſcunt.

CAPUT VII.

De nervis crurum, & pedum.

Nervorum ad crura deſcendentium ſunt quatuor paria;eaque oriuntur ex ſeptem paribus è ſpinali medulla deſcendentibus, ſcilicet à lumborum quatuor paribus inferioribus, & offis ſacri tribus ſuperioribus, qui omnes in exortu commixti, retiformem plexum efformant, è quo in utroque latere dicti quatuor nervi exeunt, craſſitie & ductu differentes. Eorum enim *primus & tertius*, cum non ultra femur excurrant, breviores & tenuiores ſunt: *ſecundus* longior & craſſior eſt, per medium femur, uſque ad tibiam extenſus: *quartus*, priores craſſitie & longitudine multum ſuperans, per femur & tibiam uſque ad digitorum apices defertur. Horum autem tres priores ſunt antici, quartus poſticus.

Plexus retiformis.

1. **Primus** ex elatiore plexus retiformis parte, qua ſecundus lumborum nervus cum tertio coit, exoritur, ingrediturque duos femur extendentium muſculos, ejuſdemque cutem, ramulos etiam concedens primo muſculo tibiam flectentium, ut & ſecundo ac tertio eandem extendentium: atque ſupra articulum genu terminatur.

2. **Secundus**, ex eodem fonte, proxime ſub primo, exſiliens, cum arteria & vena crurali per inguina ad femur abit, ejuſque muſculos interiores & anteriores, atque etiam tibiæ octavum, ingreditur, vicinis membranis & cuti etiam ramulos tribuens, unumque inſignem ſurculum verſus pedem dimittens. Laurentius, Spigelius, aliique male ſtatuunt hunc ſaphænæ conjungi,eaque de cauſa hujus venæ ſectionem eſſe nonnihil periculoſam, cum tamen illa ſola progrediatur, & nervo comite careat.

3. **Tertius**, ex plexu mox ſub ſecundo natus, ac ſuper ſecundum femur flectentium muſculum delatus, foramen offis pubis tranſit, ac quinto, nono, & decimo femoris muſculo, peni ejuſque muſculis erigentibus, & cuti femoris interioris ſurculos porrigit: reliqua parte in alto permanet, notabilem propaginem in ſecundum & tertium tibiam flectentium dimittens.

4. **Quartus** (hunc Bartholinus aliquando duplicem in exortu & progreſſu notavit) omnium totius corporis nervorum craſſiſſimus, ſicciſſimus, & validiſſimus, ex infimo lumborum & offis ſacri tribus ſuperioribus paribus conflatus, poſtquam femori & natium cuti proſpexit, ſurculos emittit ad aliquot femoris, tibiæ, & pedis muſculos. Hinc trunco ulterius deſcendens, ad flexum genu in poplite dividitur in ramum exteriorem & interiorem. Horum *exterior*, qui gracilior, ad poplitem, pedis exteriora, muſculos perinæos, & malleolum externum producitur, in via multos ſurculos cuti tribuens. *Interior*, qui major, ſecundum tibiam ad muſculos pedis & digitorum, pollicem, plantam, & ſuræ cutem fertur, & in utrumque inferius digitorum latus ſobolem diſpeſcit. Quo circa omnes nervi infra genu ad tibiam & pedem delati, ab hoc quarto crurali procedunt, excepto illo ramo qui à ſecundo pari juxta malleolum deſcendit.

Notandum nos hoc libro nullos cutaneos nervos ſpeciatim deſcripſiſſe, cum ad cutem ſolummodo deferantur ramuli exiles à nervis vicinis educti, quorum hic illic, ubi eorum productio nonnihil conſpicua eſt, mentionem fecimus, ſed exactam omnium cutaneorum deſcriptionem dare, impoſſibile arbitramur, atque hinc etiam nulli Anatomici hactenus illam provinciam ſuſcipere auſi fuerunt.

ANATOMES
LIBER IX.
DE OSSIBUS.
CAPUT I.
DE OSSIBUS IN GENERE.

Quare oſteologia ultimo loco deſcribenda.

AB oſſium hiſtoria multi Anatomici, Galenum ſecuti, deſcriptionem Anatomes exordiuntur, propterea quod oſſa ſint ſtabilimentum totius corporis, ſine quo reliquæ partes ſubſiſtere non poſſunt. Nam Natura, inquit Galenus, *lib. an omnes partes ſimul fiant*, artifices navem condituras æmulatur, carinæ loco ponens ſpinæ vertebras, quibus tum coſtas, brachiaque & crura, velut aſſeres, tranſtra, & reliqua ligna adaptat. Atque ſic Galenus oſteologiam reliquarum partium hiſtoriis præmittendam eſſe, duplici ratione confirmat, præſupponens nempe oſſa ante alias partes formari, eaque neceſſarium ſtabilimentum conferre, ſine quo reliquæ partes ſubſiſtere nequeunt, atque hinc ab iis, tanquam primo genitis, & primo neceſſariis Anatomes deſcriptionem neceſſario auſpicandam eſſe. Verum & ſi hæ rationes aliquo modo plauſibiles eſſe videantur, nobis tamen ille ordo prorſus diſplicet, ob varias magis prægnantes rationes. I. Quia oſſa non formantur aut delineantur ante alias partes, ſed eodem tempore ſimul cum aliis partibus, ut latius docuimus *lib.* 1. *cap.* 29. II. Quia longe tardius perficiuntur quam aliæ partes, ut docebimus *hujus lib. cap.* 23. III. Quia neceſſaria baſis ad ſtabilimentum in principio non ſunt oſſa, ſed poſtea baſis evadunt cum duritiem convenientem adepta fuerint, quam non conſequuntur in principio (quo talis eorum firmitudo non requiritur, imò noxia foret) ſed aliquot poſt conceptionem & totius formationem menſibus, imò etiam multa ad eam non perveniunt niſi poſt nativitatem. IV. Quia oſſa demonſtrari nequeunt niſi omnes aliæ iis annexæ partes primo removeantur, eaque ſic denudentur, & ultima in conſpectum producantur. V. Quia omnes molliores partes putredini ſunt maxime obnoxiæ, ſecus quam oſſa; atque hinc in demonſtrationibus neceſſario primæ exhibendæ, ut ſubjecti cadaveris cita putredo, quantum fieri poteſt, declinetur: ac per conſequens ad perfectiorem melioremque inſtitutionem, eodem ordine Anatomes deſcriptio ab iis primo incipienda, & neceſſario ad oſſa ultimo perveniendum videtur. Hunc itaque ordinem nos ſecuti, præmiſſis aliarum partium hiſtoriis, tandem penultimo libro de oſſibus agimus: ultimò verò ſubjungemus cartilagines & ligamenta, quibus oſſa inter ſe cohærent.

An oſteognoſis ſit utilis Medico.

Verum hic in ipſo limine fortè dicent nonnulli alii minus accurati myſteriorum medicorum ſpeculatores, oſteognoſin, ut Medicis nimis vilem & prorſus inutilem, ſic chirurgis ſolis maxime neceſſariam eſſe (horum quippe circa oſſium cariem, luxationes, fracturas, aliaque vitia, verſantur manuales operationes) eamque proinde his ſolis demandandam & commendandam. Verum quantopere hæc opinio à rationis tramite aberret: undequaque patet. Cum enim Medicus totius & univerſæ Medicinæ cognitionem habere debeat, ejuſque Medicinæ duæ ſint partes, Cognitio & Curatio; hæc curatio peragatur tribus remediorum inſtrumentis, Diætâ, Chirurgiâ, & Pharmaciâ, quis non percipiat, Medicum non ſolum ſubjecti ſui, in quo operatur, ſcilicet totius corporis humani, ejuſque ſanitatis & morborum; verum etiam remediorum, debere perfectam habere cognitionem, & per conſequens etiam Chirurgiæ, quæ inter alias certè nobiles, & facile antiquiſſima Medicinæ curatoriæ pars eſt: & quamvis

vis Medicus, altioribus ſpeculationibus & ſtudiis nimis occupatus, chirurgicas operationes fortaſſis ipſemet adminiſtrare nolit, tamen cognitio illi maxime neceſſaria eſt; partim ut tempore neceſſitatis & aliorum chirurgorum defectu, ille ipſemet manum feliciter operi admovere poſſit: partim ut quocunque tempore operationes chirurgorum (quorum maxima pars in arte ſua ſummam imperitiam oſtendit) juſſu ac inſtitutione ſua convenienter dirigere queat. Atque cum ad illius Chirurgiæ perfectam ſcientiam comparandam plurimum faciat exacta oſſium cognitio, quis dubitabit Medico etiam oſteognoſin maxime neceſſariam eſſe? Hanc ipſemet quoque Medicorum maximus & pater, Hippocrates, *in epiſtolis*, filio ſuo Teſſalo commendans, aſſerit, ad multiplicem oſſium affectionem, & articulorum luxatorum repoſitionem, & perforationem, & compoſitionem, & uſtionem, atque reliquam curationem, majore & feliciore induſtria uſurum illum, qui noverit qualis ſit locus, & quale ſit os quod luxatum fuerit. Hinc etiam Galenus, *comment. in lib. 3. de artic.* ſic præcipit. *Nemo*, inquit, *accedat ad lectionem librorum Hippocratis de Fracturis & Luxationibus, niſi prius in ſceleto, qualia ſint oſſa ſingula, inſpexerit.*

Nominis origo. Oſſa, Græcis ὀςέα appellantur, ab ἵςημι, *ſto*, quod tota corporis fabrica mediantibus oſſibus ſtet. Vel, ut eleganter Hippocrates, *lib. de oſſ. nat.* quia τῷ σώματι ςάσιν, καὶ ὀρθότητα, καὶ εἶδος παρέχονται: *toti corpori ſtabilitatem, & rectitudinem & formam exhibent.*

Definitio. *Sunt autem oſſa partes ſimilares duriſſimæ ſicciſſimæ, ſenſu deſtitutæ, cæteris omnibus partibus frigidiores, ad ſtabilimen totius corporis conditæ.*

Dicuntur *ſimilares*, non quod re vera & abſolutè tales ſint, (nulla enim verè ſimilaris pars in corpore vivente dari poteſt, ſed omnes ex plurimis elementis, ſeu principiis diverſis componuntur, ut etiam dictum *lib. 1. cap. 1.*) ſed ad ſenſum tales appareant, neque in alias facile dividi poſſint. Spigelius, ut hanc rem clarius explicet diſtinguit inter *ſimile*, & *ſimilare*. *Simile profecto à ſimilari plurimum*, inquit, *differt, tantum puta, quantum denominativum quodcunque à re unde denominationem hauſit. Sic differt angulus ab angulari, annulus ab annulari.*

Generatio. Generantur oſſa in utero ex ſeminis parte craſſiore ac tartarea, ſeu terrea, & nutriuntur tartareis ſanguinis particulis, ac medulloſa pinguedine irrigantur.

Medulla. Illa autem medulloſa pinguedo, *medulla* appellata, non uniuſmodi eſt in omnibus oſſibus: quippe in grandiorum oſſium magnis cavitatibus valde unctuoſa & pinguis exiſtit, coloremque ſubrubicundum obtinet: in minoribus minorum oſſium cavitatibus magis candida eſt: in oſſibus verò ſpongioſis ſuccus medullaris minus craſſus & pinguis continetur. Generatur autem medulla ex ſanguine, verſus interiora oſſium propulſo, per illas arteriolas, de quibus ſtatim dicetur. Duo in eo notanda veniunt: 1. Quod plane non ſentiat, etſi id olim putaverit Paræus, 2. Quod in cavitatibus oſſium nullâ membranâ ſuccingatur: quo ſigno hanc medullam à ſpinali diſtinguat Hippocrates, *lib. de princip. Spinalis*, inquit, *medulla alteri medullæ non eſt ſimilis, quæ in aliis oſſibus eſt, hæc enim ſola membranas habet, quas alia medulla non habet.*

Hæc medulla oſſibus maxime neceſſaria fuit, quippe tartareæ particulæ, cum fixationi proximæ ſint, in glacialem duritiem citiſſime concreſcerent, ſicque oſſa maxime fragilia fierent, & ad juſtam magnitudinem non pervenirent, niſi illa medulloſa pinguedo tota oſſa pervadens, tartarearum particularum ſummam duritiem nonnihil impediret & emolliret, atque ſic efficeret, ut in totius corporis incremento minimæ iſtæ tartareæ particulæ à ſe invicem recedere, novæque intermiſceri, ſicque oſſa increſcere poſſent. Quod incrementum tandem deſinit, cum à totius corporis increſcente calore ita exſiccantur iſtæ particulæ, ut à medulloſa pinguedine (quæ & ipſa increſcente ætate ac calore craſſior minuſque humida evadit) amplius emolliri, & à ſe invicem deduci nequeant. Unde fit, quod quo magis increſcit corporis calor, eo minus increſcat corpus in longitudinem, quia ſcilicet oſſa, quæ ſunt baſes & fulcra corporis, magis magiſque ſiccantur & indurantur, atque etiam medulla craſſior & minus humida evadit. Hac de cauſa etiam contingit, quod infantes brevi tempore multum; pueri minus, adoleſcentes adhuc minus & tardius, viri & ſenes nihil amplius ſecundum longitudinem increſcant: quod etiam in ſenibus, ob parciorem medullæ, ejuſque minus humidæ ac oleoſæ, generationem, atque hinc maximam oſſium ſiccitatem & duritiem, valde fragilia evadant oſſa, ita ut facile diſſiliant ac frangantur, & fractu tardius coaleſcant, ob calli tardiorem generationem.

Tartareæ autem iſtæ particulæ ex ſanguine arterioſo, per admiſtionem ſpirituum animalium (quos ad perioſtea copioſos affluere, teſtatur perioſteorum acutus ſenſus) ſeparantur, ut ſupra latius dictum, *lib. 3. cap. 11.*) & medulloſa pinguedine irrigatæ oſſibus apponuntur.

Sanguis autem ad perioſtea & interiora affluit per arterias, ejuſque inutilior reſidua *Vaſa.*

pars per venas rurſus effluit. Hunc in finem hæc vaſa non ſolum plurimis extremitatibus circa perioſtea deſinunt, verum etiam ipſa oſſa penetrant, in eorumque interiores cavitates quoque ſanguinem effundunt, in medullam, ſuccumque oſſium nurritioni idoneum, mutandum: & licet ingreſſus eorum in omnibus viſui non pateat, manifeſtus tamen eſt in oſſibus majoribus, ut humeri & femoris, quæ conſpicuas habent cavitates ad medullam uſque pervias, arteriis & venis tranſitum præbentes. Præterea introitus eorum in oſſa etiam liquet ex ſanguineo ſucco qui in diploide, ſeu media fungoſa cranii tabula, nec non in coſtarum infantium multorumque aliorum oſſium interiore fungoſa ſubſtantia reperitur, qui per nullos alios ductus, quam per arterias, eò pervenire poteſt. Huc accedat Spigelii obſervatio, qui Patavii in oſſis tibiæ magna carie, ſubſtantiam oſſis ab arteriola pertuſam vidit, cui ſpectaculo ſe adfuiſſe refert Plempius. Huic obſervationi adjungatur etiam noſtra. Menſe Septembri, anni 1663. una cum chirurgo Iſaaco Hoſkens, tractavi adoleſcentem, cui tibiæ os, anteriore parte circa medium, ubi duriſſimum ſolet eſſe, carie admodum eroſum erat: ablata tota incumbente carne, cum perióſteo, vidimus in cavitate interiore, quæ uſque ad medullam pervenicbat, arteriolam ſatis fortiter pulſantem, cum tamen eo duriſſimo oſſis loco nemo unquam arteriam invenire, imò ne quidem per ſomnium ſibi imaginari poſſet: neque erat arteriola illa carni injectæ continua, nam ablata carne, pulſus in interiore carioſa oſſis cavitate perſiſtebat per multos dies. Credendum tamen cenſeo, hujuſmodi arterias in ipſa dura oſſis parte rariſſimè conſpici in adultis, fortè quod ab increſcentis oſſis duritie, paulatim magis magiſque preſſæ, tandem penitus evaneſcant (an in infantibus viſui pateant, à nemine, quod ſcio, hactenus inquiſitum, aut animadverſum eſt) in quibus tamen paulo majores adhuc inſunt, eos homines occaſione alicujus cacochymiæ corporis, facile incurrere oſſis cariem, ab acri corruptoque ſanguine ei per has arterias infuſo: quæ & ipſæ per affuſionem boni ſanguinis, cum oſſa fracta ſunt, materiam ad calli generationem ſuppeditant. Interim patet quam male dixerit Platerus, arterias nuſquam in oſſa ingredi: & quam bene è contrà Galenus, *comm. ad lib.* 1. *de humor.* & 6. *de uſu part. cap. ult. item* 8. *de placit.* unicuique oſſi ſanguiferum vas tribuat, majus, vel minus: ſecundum oſſis proportionem; quod tamen fatetur adeo exile & tenue eſſe, ut vix in magnis animalibus appareat.

Obſervatio. *Obſervatio.*

Quod autem ab increſcente calore oſſa indureſcant, ut extendi ulterius nequeant, liquet in iis hominibus qui naſcuntur & educantur in calidis regionibus, victuque calido & ſicco utuntur: nam propter calorem externum majorem & internum citius in iis increſcentem, promiſcue ſunt brevioris ſtaturæ, ſicciores, & macilentiores, humidò nempe corporis citius exſiccato & imminuto: exemplo ſunt Galliæ ſuperioris incolæ, qui promiſcue ſunt corpore tenues, & aliis ſtatura minores, ſed propter ſpirituum ſubtilitatem, animo & ingenio verè magni: inter illos tamen ſi fortaſſis aliqui proceri fuerint, qui humidiore temperamento præditi, & victu humidiore uſi ſunt, illud communem regulam non evertit. Contrà verò, qui frigidiores humidáſque inhabitant regiones, & humido, pingui, multoque cibo ac potu utuntur, illi in magnam proceritatem excreſcunt, idque propter tardius caloris, ſiccitatiſque incrementum: exemplo ſunt Dani, Norwegi, Moſcovitæ, aliæque Septentrionales nationes. Incrementum autem corporis à caloris & ſiccitatis citiore incremento impediri, etiam noverunt noſtræ Dominæ nobiles, quæ delectationis gratia catellos minutos alere gaudent, quos ut parvos habeant, ſolent iis junioribus, quam citiſſime fieri poteſt, lac aliaque humida alimenta ſubtrahere, iiſque ſubinde cum cochleari aliquantum vini, vel ſpiritus vini per os infundere, ſicque efficiunt ut in iſtis catellis calor citius increſcat, & ſanguis alimentarius ſiccior acriorque fiat, hincque ſiccatis ocyus oſſibus, catelli in majorem magnitudinem non excreſcant.

Cauſa efficiens. Efficiens oſſium cauſa eſt ſpiritus vivificus ſemini inſitus (Galenus facultatem ὀστοποιη-τικὴν, id eſt, *oſſificam* vocat) craſſiores & magis tartareas ſeminis partes ita diſponens, ut inde oſſa fiant. Hi igitur Spiritus forma oſſium eſſentialis dici poſſe videntur, quam aliqui Medici ſtatuunt eſſe temperiem eorum frigidam & ſiccam, Ariſtoteles verò animam. Rolfincius tamen conſiderans os in corpore mortuo, abſente jam ſpiritu vivifico, æque manere os, atque in corpore vivo, exiſtimat veram oſſium formam nobis eſſe ignotam, non minus quam formam lapidis. Sed quidſi dicamus; Spiritum illum vivificum eſſe formam oſſium viventium; at mortuorum oſſium formam eſſe temperiem eorum frigidam & ſiccam, cum propria conformatione? accidentalis verò oſſium forma eſt, quælibet eorum figura, rotunda, plana, recta, curvata, acuta, obtuſa, &c. quam ſingula oſſa ſibi pro uſuum diverſitate propriam adepta ſunt, ſicut eandem quoque ob cauſam in magnitudine, craſſitie, firmitudine, aſperitate, & lævitate, multum differunt.

Tempus generationis. Quantumad tempus generationis oſſium, putat Aquapendens, *lib. de ovo & pullo*, oſſa

oſſa inter alias partes prima generari, eo argumento (quo ſimili etiam Galenum uti, in principio hujus capitis dictum) ductus, quod ædificium exſtrui non poſſit, niſi prius poſitis ſolidis fundamentis, quibus reliqua ſtructura innitatur. Harveus verò, accuratiore autopſia edoctus, melius ſtatuit, oſſa non citius generari quam alias partes, quarum etiam multæ poſtmodum naturam oſſium induunt, quam in principio non habebant, ut liquet in bregmate infantium, & dentibus. Et quamvis primum corporis rudimentum inſtar recurvæ carinæ cernatur, tamen mollis, mucoſa, & glutinoſa eſt ſubſtantia, nulloque modo ad oſſis naturam, conſtitutionem, & officium accedit, quam conſtitutionem non niſi paulatim, & aliquamdiu poſt conſequitur.

Finis & uſus. Finis oſſium, juſtam duritiem jam habentium, non eſt aliqua actio, ſed uſus, nullum enim os actionem exercet. Eſtque ille finis, vel communis, vel particularis. Communis eſt, ut ſint omnibus partibus fundamenta ad ſtabilitatem, ſicut dictum in definitione. Particularis uſus varius eſt: ſcilicet partes principes [multaque viſcera ab injuriis externis defendere; quibuſdam tutum tranſitum præbere, ſicut fit in ſpina; aliis articulorum laxitatem conſtringere, ut contingit in patella genu, & c. de quibus aliiſque particularibus uſibus dicetur ſuis locis.

Differentiæ. Differentiæ oſſium, ſecundum Galenum, tres ſunt. *Prima* deſumitur à magnitudine, quatenus alia ſunt parva, alia magna. *Secunda* à cavitatibus, quatenus alia ſunt cava, alia ſolida. *Tertia* à contento, quatenus alia medullam continent, alia non. Plures quidem differentias commenti ſunt alii, quatenus alia ſunt recta, alia incurvata, alia rotunda, alia plana, alia mollia; alia dura, & c. quas hic prætéribimus, quia de iis in ſingulorum oſſium hiſtoriis dicendum erit.

Subſtantia. Subſtantia oſſium eſt albicans & dura (in aliis oſſibus, ut & in aliis ætatibus magis, in aliis minus) non prorſus arida in vivis, ſed pingui ac viſcoſo quodam madore perfuſa, qui quo copioſior in oſſibus redundat, eo tenaciora ſunt, minuſque franguntur, & fracta citius mediante callo coaleſcunt; contrarium verò evenit ſi minus redundet.

Callus. Dico, coalitum fieri mediante callo; quia oſſa ablata nunquam regenerantur, & fracta non coaleſcunt niſi mediante callo, ut teſtatur Hippocrates, 6. *aphoris.* 19. *Perfectum os aut cartilago, aut nervus, aut genæ tenuis particula, aut præputium, neque augetur, neque coaleſcit*, id eſt, non coaleſcit ſine medio Heterogenio. Callus tamen, quo mediante fracta oſſa coaleſcunt, paulatim adeo induratur & oſſeſcit, acſi verum os foret. Hoc non videtur obſervaſſe Lindanus, atque hinc, *phyſiolog, cap.* 16. *artic.* 21. ſcribit in pueris quævis oſſa abſque callo conferruminari: additque exemplum, quo ſe id probare putat: *Memoria dignum eſt*, inquit, *quod meus pater vidit Enchuſæ, Puero ſexenni comminutum eſt os femoris: fragmentis arte & natura ſequeſtratis, medio oſſe exos ſpatium erat quatuor pollicum. Id viſum eſt ex reliquis partibus oſſis ſenſim adauctis, & tandem coeuntibus, ita impleri, ut dicere non liceret, ubi abfuiſſet os, aut quod incommodum haberet ex fractura.* Ego ſimile etiam contigiſſe memini in adulto: quippe anno 1635. Noviomagi molitor quidam è mola ſua decidens, tibiam cum fibula in medio confregit, tanta cum violentia, ut ſuperior pars carnem perforans, in ipſam duram terram vi adigeretur, atque non ſolum carne, verum etiam perioſteo privaretur: nos, cum tribus chirurgis, advocati, inferioris cruris fracti partem cum pede abſcindendam cenſuimus, utpote de cujus reſtitutione nulla ſpes ſupereſſe nobis videbatur. Verum ex illis chirurgis unus ſenex, in arte ſua experientiſſimus, prius aliud tentare ſuaſit, ſcilicet, ut iſtam oſſis partem, quæ perioſteo circiter ad duorum digitorum latitudinem denudata erat, amputaremus: nobis cæteriſque chirurgis conſentientibus, dictum factum, & ſecunda religatione os illud ſubtili ferra amputatum fuit: tunc dictus ille chirurgus crus ad priſtinam longitudinem rurſus extendit, & ſic in lignea theca æqualiter depoſuit, vulnus quotidie ſine cruris commotione inſpiciens & emundans: atque ſic ex utroque oſſis fine paulatim, præter expectationem, ſuccreſcens callus tandem coibat, ac ſenſim in oſſeam duritiem firmabatur, ita ut perſanato vulnere crus priſtinam longitudinem retineret, & oſſis partem ablatam eſſe in ingreſſu & ambulatione, animadverti vix poſſet (hæc curatio propterea felicius ſucceſſit, quod nulla magna arteria aut vena diſrupta eſſet, & qui ex parvis ruptis profluebat ſanguis, prima religatione facile ſiſteretur) Sed hoc factum non fuit ſine callo, & ſic, procul dubio, illud ipſum etiam contigit in illo puero Lindani. Ita ut omnino certum maneat, oſſa fracta non coaleſcere niſi mediante callo. Sed quid dicendum de oſſibus bregmatis, occipitis, innominatis, aliiſque, quæ ſine ullo medio heterogenio in infantibus coaleſcunt & ſolidantur? dicendum, in recens natis multa oſſa non habere firmam ac debitam ſuam duritiem, ſed eſſe adhuc mollia & flexibilia, inſtar membranarum, quæ proinde putantur non eſſe oſſa, cum tamen re vera ſint, ut apparet cum duritiem ſuam adepta ſunt: & talia ſunt oſſa bregmatis in infantibus;

Obſervatio.

tibus, nec non occipitis, & innominata, quorum molliores intercedentes partes, quibus duriores in plura oſſa diſtingui videntur, etiam ſunt oſſa, ſed talia in quibus juſta durities adhuc deſideratur, qua poſtea accedente, reliquis oſſibus prorſus ſimilia evadunt.

Cavitates. Multa oſſa, ut femoris, humeri, tibiæ, &c. interius inſignem habent cavitatem, medullæ copioſæ domicilium. Alia verò, ut cranii, coſtarum, &c. parvas & obſcuras tantum cavernulas, cruento ac medulloſo ſucco, ad eorum nutritionem neceſſario, repletas, obtinent. Hæ cavitates aut cavernulæ ſi adeo ſint exiles, ut aut vix aut plane non poſſint videri, tunc oſſa dicuntur eſſe ſolida, qualia ſunt oſſa naſi, oſſicula carpi, pedii, & c. quæ tamen etiam aliquibus minimis poroſitatibus, etſi non manifeſte conſpicuis, procul dubio, donantur.

Exterius in oſſium ſuperficie conſiderandæ veniunt cavitates & prominentiæ, ad articulationum, nec non inſertionis tendinum muſculorum, ligamentorum, & c. commoditatem factæ.

Cavitas, ſi profunda eſt, & alterius oſſis caput recipit, ut in oſſe iſchio, κοτύλη: ſi verò ſuperficiaria eſt, ut in genu, γλύνη, & *Sinus* appellatur. In ſummitate ſinuum qui labiorum inſtar occurrunt proceſſus, maximeque conſpicui ſunt in profundis, Græcis ἴτυες, ὄφρυες, καὶ χεῖλη, Latinis *labra*, & *ſupercilia* nominantur.

Prominentiæ, Prominentia vel eſt rotunda, ut in capite oſſis femoris: vel longa, ut in oſſe ſtyloide: vel cava, ut in oſſe ſcapulæ. Rotunda *caput*, idque ſi humile & depreſſum fuerint, etiam *condylus* dicitur.

Eſt autem prominentia duplex, ἀπόφυσις, & ἐπίφυσις.

Apophyſis. Ἀπόφυσις Latinis *Proceſſus* appellatur, eſtque pars oſſis continua, ultra planam ſuperficiem manifeſte protuberans, ad commodiorem inſertionem muſculorum, tendinum, aliarumque partium, quales proceſſus multi ſunt in vértebris dorſi, nec non in maxilla inferiore, & ſcapula.

Alia autem apophyſis brevis eſt, ut in oſſibus digitorum: alia longa, eaque vel acuminata, quæ κόρωνον, &, κορόνη nominatur; vel ſimpliciter longa, quæ pro ratione figuræ diverſis nominibus inſignitur, diciturque ſtyloides, coracôides, odontoides, &c.

Epiphyſis. Ἐπίφυσις, ſeu appendix, eſt os oſſi inſtar additamenti adnatum, per ſimplicem & immediatam contiguitatem, idque exilium capitulorum ſinuumque nonnihil mutuo ingreſſu, inſtar gynglimi, licet ſine motu.

Subſtantia ἐπιφύσεων in infantibus primo natis cartilaginoſa & rara eſt, in adultis verò induratur in os rarum ac ſpongioſum, adeoque progreſſu temporis cum oſſe unitur, quaſi apophyſis foret, & unum atque continuum os eſſet, ita ut inde ſeparari rurſus nequeat, niſi forte in ætate juniore per longam coctionem aut macerationem inde ſecedat. Nulla autem ſui parte mollior & infirmior eſt, quam circa ipſum connexum, ibi enim pumicis in modum ſpongioſa, multiſque cavernulus prædita eſt: nullam tamen notabilem cavitatem, medullam continentem, habet, ſed duntaxat ſuccum quendam medullarem, ad ſui nutritionem, in poroſis ſuis cavernulis continet. Ipſo autem oſſe latior exiſtit, ut baſis columnæ, hacque de cauſa articulationem firmiorem efficit.

Oſſa ſenſu tactus omnino carent; nec interius ullis conſpicuis nervis donantur (exceptis dentibus molaribus, ut videndum *ſequente cap.* 10.) ſed extrinſecus veſtiuntur tenui & acuti ſenſus membranula, ſcilicet perioſteo, quod quia immediate oſſibus adhæret, & male affectum dolet, hinc triſtis illa ſenſatio improprie ipſis oſſibus adſcribitur, eaque dolere dicuntur: quo modo etiam Hippocrates, *lib. de fractur. & 2. de morb.* item Galenus, *4. de placit. Hipp. & Plat.* aliiſque variis locis: & Aretæus, *lib. 2. de ſign. & cauſ. diuturn. morb.* de oſſium dolore loquuntur, non quod ipſa oſſa, ſed ipſis proxime circumjecta perioſtea, vicinaſque membranas ſentire putaverint. Deſtituuntur tamen perioſteis dentes, qua parte extra alveolos proſtant; item oſſicula ſeſamôidea, quatuor aurium oſſicula, & fines oſſium articulos conſtituentium, ne ex motu & colliſione nimium dolerent. *An oſſa ſentiant.*

Rariſſimum quid refert Nicolaus Maſſa, ſcilicet, ſe vidiſſe crus ulceroſum, cum detectione oſſis, in quo oſſe, quod perioſteo exutum erat, ſenſus erat adeo doloroſus, ut ſine incommodo tangi non poſſet, imò ſe perforaſſe os, & intus quoque fuiſſe ſenſum doloroſum, idque ſcribit ſe dicere voluiſſe, ut viderent Anatomici num aliqua ſeminatio nervorum penetret ad oſſa. Ex hac obſervatione nonnulli concludunt, oſſa, ſi non omnia, ſaltem quædam ſentire. Sed dicendum, illam corruptionem oſſis à perioſteo denudati, ſe procul dubio latius extendiſſe ad illas oſſis partes quæ perioſteo adhuc tectæ erant, atque hinc commotione oſſis denudati, in proxime vicinis perioſteo adhuc tectis ejuſdem oſſis partibus dolorem fuiſſe excitatum, quales dolores in mea praxi multoties obſervavi, qui quidem à motu particularum non ſentientium excitabantur, ſed re vera fiebant in proximis ſentientibus particulis. *Obſervatio.*

Adverſus hanc noſtram, plurimorumque Philoſophorum ſententiam, nonnulli validiſſi- *Objectio.*

lidiſſimum arietem, ab Avenzoare fabricatum, intorquent, qui Arabs ſic argumentatur: *Oſſa habent animam rationalem & nutriuntur, ergo ſentiunt: nam, ex Ariſtotele. 2. de anima. in rationali ineſt ſenſitivum & vegetativum, ut in pentagono trigonum & tetragonum: ergo, aut duæ erunt animæ in oſſibus, aut ipſa ſentire neceſſe eſt. Præterea, niſi ſenſu tactus prædita eſſent oſſa, major pars animantis a plantis non differret. Denique ſi vitalis facultas per eorum ſubſtantiam ſine adminiculo arteriarum poteſt influere, ergo multo facilius animalis, quæ vitali tenuior, & magis ſpiritalis eſt, ſine adminiculo nervorum poteſt influere.* Hæc argumenta nonnullos eo deduxerunt, ut obtuſum ſenſum oſſibus denegare auſi non fuerint. Verum ſi attentius examinentur, erunt nullius pretii. Primum enim argumentum vacillat: *Ubi eſt anima rationalis & nutritio, ibi eſt ſenſus.* Conſequentia non ſequitur, nam in caroticis, catalepticis, & apoplecticis, eſt anima rationalis, & fit nutritio, in iis tamen non eſt ſenſus.

Præterea tale abſurdum hinc procedit, *Ubi non eſt anima rationalis, ibi non eſt ſenſus.* Contrarium tamen patet in brutis, quæ ſatis acute ſentiunt, etſi anima rationali deſtituantur: imò in ſpongia dum creſcit, quæ duriorem contactum ſentire, atque hinc ſe contrahere dicitur; cujus tamen aliam rationem dant Philoſophi. Ad hæc, Anima rationalis diverſimode operatur, pro diverſitate inſtrumentorum quibus mediantibus operatur, ſic in oculis viſum, in membranis tactum, in muſculis motum, in oſſibus firmitudinem operatur, ac proinde extra Animæ iſtius promœria non ſunt proſcribendæ omnes partes ſenſu tactus carentes, alioqui variorum viſcerum parenchymata, pinguedo, adeps, aliæque ſimiles partes etiam in exilium forent ejiciendæ. Homo quidem ſenſu differt à plantis, quatenus dolorem & voluptatem ſentit, verum hinc non ſequitur omnes ejus partes neceſſario ſentire: ſufficit ſi homo ſentiat, id eſt, tales aliquas partes habeat quibus ſentire poſſit, quales plantæ nullas habent. Nam homo etiam viſu differt à plantis, an propterea omnes ejus partes debebunt videre? ſufficit quod aliquas partes iſti muneri convenientes habeat, ſcilicet oculos, qui iſto officio funguntur. Denique certiſſima rerum magiſtra Experientia clariſſime docet, oſſa planè non ſentire: nos multoties illa perforavimus terebra, etiam ſcalpris & lima abraſimus, ac candentibus ferreis inſtrumentis inuſſimus, idque ſemper (ſi modo perioſteum non læderetur) ſine dolore & ſenſu: imò ſi nonnunquam ægris oculi obvolverentur, ut chirurgicam operationem non viderent, ſæpe neſciebant, factane, an facienda eſſet operatio, præcipue ſi uſtio fieret. Sic etiam Scaliger, *ſubtil. exercit.* 191. ſcribit, ſe ſibi ipſi oſſa ex hiantibus vulneribus ſine ullo dolore abripuiſſe: cui certe magno viro fides habenda eſt, cum in ſe ipſo illud experimentum fecerit.

Numerus oſſium non eſt idem in omnibus ætatibus (loquor de iis quæ juſtam habent duritiem) nam in infantibus & pueris plura ſunt, quæ paulatim increſcente ætate coaleſcunt, & in pauciora abeunt, ut oſſa ſterni in unum vel tria; pubis, ilii, & coxendicis, in unum: &c. Nec idem ſemper eſt numerus in eadem ætate, nam interdum utrimque coſta una ſupereſt, vel deeſt: interdum colli aut dorſi vertebræ, ut & cranii oſſa, in unum os coaleſcunt: interdum vertebris lumborum una adjecta reperitur, ſicut id patet in ſceleto quodam quod ab Antonio Pelt, Medico practico Ultrajectino, ante hac, dum viveret, aſſervabatur, in quo erant ſex lumborum vertebræ, eæque omnes ordinariæ magnitudinis, nec ulla thoracis aut colli vertebra deſiderabatur. Denique variant etiam ipſi Anatomici in oſſium computatione facienda, dum alii oſſa cum epiphyſibus, alii epiphyſes ſeorſim numerant, alii ſeſamoida addunt, alii omittunt. Quis autem primariorum oſſium in adultis ſit numerus, videndum *ad finem ſequentis capitis* 21. *Numerus.*

Poſt hanc generalem oſſium deſcriptionem, etiam proponendæ ſunt ipſæ oſſium qualitates. Hæ autem conſiſtunt in tribus, ſcilicet in ſubſtantia, in iis quæ ſubſtantiæ ſuccedunt, ac denique in iis quæ accidunt. Subſtantiam complet proprium eorum temperamentum (ut ante quoque dictum) utpote quod oſſibus dat ſuum eſſe quod ſunt. Subſtantiam ſequuntur durities & color. Quæ accidunt, ſunt magnitudo, numerus, figura, ſitus, & connexio. Ex his bene perpenſis qualitatibus præcedit judicium de oſſium conſtitutione, quæ Medico practico ſummopere conſideranda venit, ſcilicet, anne oſſa integra & bene, an verò læſa & male conſtituta ſint in viventibus. De ſceleto non loquemur, utpote cujus oſſa cocta, perioſteis, medullis, & cartilaginibus exuta, exſiccata, ſicque multum de naturali ſtatu remota ſunt, ſed de oſſium viventium conſtitutione. Oſſa in viventibus naturaliter ſeſe habentia, debent eſſe dura, perioſteo inveſtita, ſubcandida (id eſt, taliter albicantia, ut mediocri ſeu levi aliquo rubore perfuſa ſint) non plane ſicca, ſed nonnihil unctuoſa, in extremis cartilagine incruſtata, & humore unctuoſo delibuta; item ſubſtantiam habere æqualem ac continuam, & figuram convenientem. Quæcunque autem oſſa ab hac regula deſciſcunt, morboſa *Oſſium qualitates & conſtitutio.*

morboſa cenſenda ſunt; ut mollia, perioſteo, vel etiam ad fines cartilagine privata, aſpera, inæqualia, carioſa, nimis ſolida, arida, candida, rubra, nigricantia, vel male figurata.

CAPUT II.

De oſſium conjunctione.

Symphyſis. Oſſa inter ſe junguntur, vel ad quietem, vel ad motum.

Conjunctio ad quietem σύμφυσις, ſeu *Coalitus* appellatur: eſtque oſſium firma naturalis connexio abſque motu, cum duo oſſa inter ſe ita uniuntur, ut unum os eſſe videantur.

Symphyſis autem duplex eſt, vera, & non vera.

Vera eſt, cum oſſa indureſcunt & côeunt nullo interveniente manifeſto medio heterogenio: ſic mentum, ſeu màxilla inferior ex duobus oſſibus ſine manifeſto medio herogenio eſt unita.

Non vera eſt, cum oſſa uniuntur per manifeſtum medium heterogenium: fitque tripliciter.

Syneuroſis. I. Per συνεύρωσιν, cum oſſa conjunguntur per medium quod videtur eſſe nervoſum vel membranoſum ſicut in infantibus oſſa calvariæ, innominata, & corpora vertebrarum, ſibi invicem cohærent. Dico, *videtur eſſe*, quia medium illud re vera nervoſum aut membranoſum non eſt, ſed eſt verè oſſeum, tale tamen quod perfectam duritiem nondum eſt adeptum (ut etiam dictum *capite præcedente*) qualia ſunt plurima fœtus in utero contenti oſſa, uſque ad quartum à prima formatione menſem.

Synchondroſis. II. Per συγχόνδρωσιν, intercedente ſcilicet medio cartilagineo, ſicut uniuntur inter ſe oſſa pubis, & os ſacrum cum oſſibus coxendicis.

Syſarcoſis. III. Per συσσάρκωσιν, cum fit conjunctio mediante carne, qualis eſt dentium cum maxilla mediantibus gingivis.

Spigelius rejicit συνεύρωσιν, quia nullum os alteri per nervum proprie dictum jungitur (hoc etiam nos ante monuimus) ejuſque loco tres alias hujus coalitus ſpecies ſubſtituit, ſcilicet συνδέσμωσιν, cum mediante ligamento oſſa junguntur; συντένωσιν: cum conjunctio fit mediante tendine: & συνύμενωσιν, cum illa fit mediante membrana.

Quare autem alia oſſa ſine medio heterogenio, alia per medium heterogenium côeant, illius rei Galenus, *lib. de oſſibus*, hanc adfert cauſam. *Mollia*, inquit, *& ſpongioſa oſſa facile coaleſcunt, & ita connaſcuntur ut unum evadant: at quæ dura ſunt, & ſolida ac denſa, quo coeant medio aliquo indigent. Quæ enim multum a ſe invicem diſtant, ut durum & molle, ea uniri, niſi per medium, non poſſunt. Molle quidem cum molli facile coaleſcit: at durum cum duro coire, niſi quid interveniat quod utrumque colliget, non poteſt.*

Articulatio. Ad motum conjunguntur oſſa κατ' ἄρθρον, id eſt, per *Articulationem*, quæ compoſitio in contiguitate conſiſtit, & connexio maxima ex parte fit per ligamenta: eſtque vel ad motum magnum & valde conſpicuum, vel ad motum parvum.

Diarteroſis. Ad motum magnum conjunguntur oſſa per διάρθρωσιν, id eſt, per articulationem laxam, & evidentem motum habentem. Hæc autem triplex eſt, ἐνάρθρωσις, ἀρθρώδια. & γιγγλυμός.

Enarthroſis. Ἐνάρθρωσις eſt, cum magnum oſſis caput ex longa cervice protuberans, in profundam cavitatem ſeu κοτύλην ingreditur, ut fit in articulatione oſſis femoris cum iſchio.

Arthrodia. Ἀρθρώδια eſt, cum caput minuſculum, à cervice non magna protuberans, in cavitatem ſuperficiariam inſeritur: qualis eſt articulatio oſſis humeri cum ſcapula.

Ginglumus. Γιγγλυμός eſt, cum unum os ſua protuberantia una, vel duabus, alterius oſſis cavitatem ingreditur, ſimulque obtinet cavitatem, in qua alterius oſſis protuberantiam recipit, ut fit in oſſe cubiti & humeri.

Fit autem γιγγλυμός tripliciter.

I. Cum os ab unico oſſe excipitur, & excipit alterum, ut in exemplo jam dicto.

II. Cum unum os excipit, & excipitur ab alio quod non excipit, ut fit in vertebris.

III. Cum articulatio fit in modum rotæ ad axin, qualis eſt vertebræ primæ cervicis articulatio cum ſecunda.

Synarthroſis. Ad motum parvum & deſtinatum, vel ad quietem junguntur oſſa per συνάρθρωσιν, quæ articulatio vel exiguum, vel obſcurum, vel nullum, niſi urgente neceſſitate, motum habet.

Quæ oſſium conjunctio parvum motum habet, eſt triplex.

Ἐνάρθρωσις in συνάρθρωσι, ſicut inter os calcis & aſtragalum.

II. Ἀρθρώδια in συναρθρωσι, ut inter os

cuboides & os calcis; item inter os carpi & metacarpii.

III. Γίγγλυμος in συναρθρώσει, ut inter os calcis & tali.

Συνάρθρωσις ad quietem per ſe, non movetur, niſi cum magna neceſſitas incidit, quæ partes motui arbitrario non ſubjectas movet ſine earum diffractione: eſtque triplex.

Sutura. I. Ῥαφὴ *ſutura*, cum oſſa ſibi invicem inæqualiter junguntur, quaſi eſſent conſuta, ut in ſuperiore capite: de hac videndum *ſequens cap.* 4,

Harmonia. II. Ἁρμονία, quæ eſt oſſium compoſitio per ſimplicem lineam, rectam, obliquam, vel circularem, ut in maxillæ ſuperioris & naſi oſſibus.

Gomphoſis. III. Γόμφωσις, id eſt, *conclavatio*, cum os inſtar clavi infigitur, ut dentes maxillæ.

CAPUT III.

DE CRANIO IN GENERE.

Sceletus. Compages omnium humani corporis oſſium invicem cohærentium σκελετὸς, ἀπὸ τοῦ σκέλλειν, *areſcere*, appellatur, eo quod in aridis & ſiccatis oſſibus illa conjunctio arte fiat,

Inſtituitur autem illa conjunctio, in oſſibus aut adultorum, aut infantium. Nos de ſceleto adultorum primo acturi ſumus: poſtea de infantium ſceleto dicturi *cap.* 23.

Hic ſceletus dividitur in caput, truncum, & artus; hi verò in manus & pedes.

Caput eſt totum illud quod collo impoſitur, idque dividitur in cranium, & faciem.

Cranium. Cranium eſt globoſa & rotunda, interius concava oſſea capitis pars, cerebrum continens, ita appellata, quod veluti κράνος, ſeu *galea* cerebro ad munimen circumdetur. Aliis Calva, & Calvaria dicitur. Barbaris etiam à duritie & rotunditate *Teſta*, atque hinc Gallis *la teſte* nominatur.

Facies. Facies appellatur illa capitis pars, quæ inter frontem, aures, & mentum extenditur.

Figura cranii. Ut autem in cranio magni nobiliſſimique viſceris cerebri domicilium capacius eſſet, injuriiſque externis melius reſiſteret, figuram rotundam ei conceſſit ſummus Creator, non quidem exactè ſphæricam, ſed nonnihil oblongam, ſcilicet anterius & poſterius aliquantum protuberantem, à lateribus depreſſam. Quæcunque verò figura ab hac deſciſcit vitioſa eſt, & quo magis, eo vitioſior. Ut ſi anterior poſteriorve, vel utraque projectura tota, aut dimidiata deſit, vel exactè rotunda acuminatave figura fuerit, vel longitudo utrimque ad latera promineat (cum hac figura homo vivere vix poterit, quia cerebri conſtructio nimis pervertitur) vel hac illave parte eminentia aut depreſſio aliqua præter conſuetudinem adſit. Vitioſa autem figura Galeno φοξὸς dicitur, quæ vocula quamvis propriè capiti ſupernè acuminato competat, tamen à Galeno pro quavis vitioſa figura generaliter ſumitur.

Hujuſmodi autem vitioſæ figuræ, quamvis in prima partium confirmatione in utero multoties formentur, ſæpe tamen contingunt, cum in difficili partu, ob viæ ſeu tranſitus anguſtiam, molliuſculum, & ſuperiore parte nondum duro oſſe ſolidatum infantis caput durius comprimitur, unde non rarò protuberantiam aut depreſſionem aliquam fieri obſervavi: omnium tamen frequentiſſimè acuminata, ſeu ovalis, & in acutum ſuperius exporrecta figura hinc procedit, quam Hippocrates, *lib. de aere, aq. & loc.* tradit nonnullis gentibus familiarem & in honore eſſe, eamque in principio apud illas multoties factam fuiſſe ab obſtetricibus, faſcia caput tenellum in acutum comprimentibus: poſtea verò, converſo in naturam artificio, à parentibus liberos cum acuminatis capitibus natos fuiſſe. Sic etiam quadrata capitis figura, quæ apud Chriſtianos inſolens & inaudita eſt, videtur arte induci poſſe; nam refert Cardanus, *lib.* 8. *de rer. varietate, cap.* 43. apud Indos occidentales, in provincia Portus veteris, inveniri homines quibus caput quadratum eſt, quæ figura primum arte fuit inducta; quippe obſtetrices aut parentes infantibus primo natis caput inter tabellas colligarunt, atque ſic iis figuram iſtam conciliarunt: poſtea verò arte in naturam tranſeunte, omnes liberi quadratis capitibus nati ſunt.

Judicia ex capitis figura. Quia autem communiter ex figura capitis indicia & judicia quædam deſumi ſolent, etiam illa, ex Riolano, *comm. in lib. Galeni de oſſ.* hic ſubjungenda videntur. *Cum autem Medici*, inquit, *ex figura depravata capitis, maxima morum & ſanitatis argumenta ſumant, quanam inter eas ſit laudabilis & vitioſa, ex Galeno, lib.* 6. *epidem declarabo. Exigua capita ſemper prava ſunt: magna verò, licet rarò, nonnunquam bona judicantur,*

tam ob facultatis formatricis robur, quam ex materiæ, unde creata ſunt, ubertate: quali capite Pericles Athenienſis, vir prudentiſſimus, fuiſſe traditur. Nec enim grandius caput vituperandum, ſi naturalem figuram retineat, & cervicem validam, atque oculos acutum cernentes habeat. Sed acuta capita vitioſa ſunt, cum ſcilicet anterior vel poſterior projectura deficit; aut quam deceat longior eſt. Improbatur caput acutum ex imminuta projectura, non autem illud quod eam adauctam habet. Imprimis conſiderabis decoram incrementi formam, quia deformia incrementa prava ſunt. Deinde notabis quantum poſterior projectura anteriorem ſuperet: melior enim eſt poſtica, quam antica, ibi namque nobiliſſimus cerebri ſinus, & ſpinalis medullæ principium continentur. Poſtea cervicem inſpicies, imbecilla ne ſit, an robuſta. Nam ſi projectura, neque indecora fuerit, neque ultra modum grandis, validumque eam collum ſuſtineat, hujuſmodi capitis acumen probabis, atque iſtos homines aliorum membrorum, ſed præcipue oſſium, viribus pollere comperies. Verum, ut animadvertit Hippocrates, cephalalgiæ ſunt obnoxii, auribus ſordidis, palato concamerato, maxillis diſtractis, nec inter ſe ad amuſſim compoſitis.

An cranium figuretur à cerebro. Verum, antequam ulterius progrediamur, hic ſolvendum occurrit aliquod dubium, quod à nonnullis movetur, ſcilicet an cranium figuram det cerebro, an verò cerebrum cranio? Hippocrates, *lib. de oſſ. natur.* dicit oſſa corpori figuram exhibere: & Galenus, *lib.* 1. *anatom. adminiſt.* ſcribit, naturam ad oſſis imitationem cætera omnia in animante effingere. Addunt alii, quod domicilium prius formetur & figuretur ſuo inhabitatore: quod item oſſa, veluti baſes & fundamenta, neceſſario ante alias partes formari debeant: quod denique melius figuretur mollius à duro, quam durum à molli. Hæ rationes tantum valuerunt apud clariſſimum Arnoldum Senguerdium, ante hac, dum viveret, Philoſophiæ profeſſorem apud Amſterodamenſes, ut huic ſententiæ ſubſcripſerit, *oſteologiæ ſuæ cap.* 4. E contra verò Galenus variis locis (ut, *lib. de uſu part. & comm. in ſect.* 3. *lib.* 6. *epidem. & lib. de format. fœt. & c.*) clariſſime docet, cerebrum cranio figuram dare, non cranium cerebro. Quæ ſententia nobis potior videtur, firmiſque rationibus defendi poteſt. 1. Quia non propter cranium conſtructum eſt cerebrum, ſed propter cerebrum debuit effingi cranium. 2. Quia domicilium non ſemper extruitur ante inhabitaturum, ſed plerumque extruitur ab inhabitaturo, qui illud ad ſuam commoditatem ſtruit: & ſic quoque cor ante ſuum domicilium, thoracem, formari, oculis conſpicuum eſt in puncto ſaliente quod in ovi bulla obſervatur, cum gallina ei per paucos dies inſedit. 3. Quia cranium in embryone fere tam molle eſt ac ipſum cerebrum, totum enim membraneum eſt, ita ut illud ad figuram cerebri facile & naturaliter figuretur (ſicut membranæ etiam alibi figuras ubique aſſumunt à partibus contentis) nec opus ſit ut durum figuretur à molli, quia cum figuratur tunc durum non eſt, ſed poſtquam figuratum eſt, paulatim induratur. 4. Quia ſulci, qui plurimi cranio interiori inſculpti, ſeu potius impreſſi ſunt, & venas duræ meningis eminentiores, aliaſque cerebri protuberantias ſuſcipiunt, ſatis oſtendunt, illos non ſponte in cranio indurato fuiſſe exſculptos, ſed fœtu in utero adhuc hærente, à cerebri & venarum protuberantiis, in mollem ac membraneam cranii ſubſtantiam impingentibus, cranio fuiſſe impreſſas.

Subſtantia. Subſtantia cranii in embryone tota eſt membranacea, & in nuper natis oſſea quidem maxima ex parte, ſed tamen mollior exiſtit, inſtar oſſis mollioris, ac compreſſioni cedit, imprimis ſuperiore capitis parte circa ſuturarum ſedem, ubi eo tempore juſtam oſſeam duritiem vix habet, maximeque tenue eſt, ut cerebri copioſa humiditas, quæ in infantibus redundat, commodius exhalare poſſit. Poſtea verò ad majorem cerebri ſecuritatem ac tutelam, paulatim magis induratur, inſtar aliorum oſſium, craſſaque fit, ſed rarior, & in medio ſpongioſa manet, ad faciliorem vaporum tranſitum.

Craſſities. Craſſities variat pro ætatis diverſitate, imò neque ſemper & ubique eadem eſt in eadem ætate, nam regionum quoque diverſitas hac in parte multum facere videtur. Sic refert Herodotus, Perſarum crania valde tenuia & fragilia eſſe, ita ut facile perforentur; Egyptiorum verò admodum craſſa & firma eſſe, ita ut vix ictu lapidis gravioris confringantur. Ad hæc, in delicatis, ut plurimum, minor craſſities ac durities reperitur, quam in ruſticis aliiſque durioribus hominibus; cujus rei cauſam putat eſſe Carpus, *comment.* 32. *in Mundinum*, quod delicati caput ſemper bene tegant, ab eoque æſtum & omne frigus arceant, ruſtici autem, nautæ, aliique ſimiles per æſtus & frigora intenſiſſima nudo capite incedant, quo æſtu, & imprimis frigore, oſſa indurantur & craſſiora fiunt: atque hinc monet idem Carpus, puerorum capita non eſſe multum tegenda, cum per nuditatem potius corroborentur, & externis injuriis ferendis aptiora evadant.

Tabulæ. Conſtat autem cranium duabus tabulis ſeu laminis, externâ, & internâ, tenuioribus in fœmineo ſexu quam in virili: quarum illa craſſior & æqualior, hæc verò durior (hinc propter ſingularem duritiem & fragilitatem *Tabula vitrea* appellatur) multis ſulcis exarata, ut locum concedat vaſis du-

ram

ram meningem perreptantibus, à qua meninge nonnulla inſignia vaſa juxta aures inter geminas cranii laminas ſe inſinuant, meditullium interjectum irrigantia. Eum autem in finem ex duplici tabula conſtructum eſt cranium, ne in capitis percuſſionibus ictus totum cranium facile penetraret, atque hinc fit quod interdum una tabula findatur, illæſâ manente alterâ.

Diploë. Inter has tabulas media latet ſubſtantia quædam ſpongioſa & cavernoſa, medullarem ſubcruentum ſuccum ad cranii nutritionem continens; qui conficitur ex ſanguine influente per minimas arteriolas exilia foraminula tabularum (hæ, una cum venulis egredientibus, multæ cpnſpiciuntur in craniis juniorum; at in ſeniorum plerumque, ob ſubſtantiam cranii magis ſiccam, & ſolidam, deliteſcunt) tranſeuntes, atque hic eſt ille ſanguis, qui, dum cranium trepano perforatur, ubi ad diploidem perventum eſt, rubicundus nonnihil effluit. De hoc ſanguine aliquid ſcitu dignum notavit Riolanus, *lib.* 5. *anthropog. cap.* 50. Medicis practicis obſervandum: *Ex iſtis*, inquit; *carunculis* (id eſt, ſpongioſis cavernulis inter utramque tabulam ſubſiſtentibus) *vehementiore ictu colliſis, ſanguis expreſſus & putreſcens os corrumpit, foris oſſe integro apparente, ſed & exſudans ſanies ab interiore tabula cerebrum ipſum corrumpit ac putrefacit. Quod ſi in raſione cranii ſanguinem ſtillare videris, ne putes ideo fracturam penetrare ſecundam tabulam, quoniam ex dicto meditullio ſanguis ille profluit.*

Meditullium hoc ſpongioſum duplici tabulato cranii interjectum Hippocrati & Anatomicis διπλοὴ vocatur, quamvis Galenus, *lib.* 6. *method. med.* externam internamque tabulam ſimul ſumptam διπλοὴν appellare maluerit.

Hoc meditullium alibi majus, alibi minus cernitur, nonnullis in locis vix animadvertitur, ubi ambæ tabulæ ſimul côire, & cranium ſimplex ac pellucidum conſtituere videntur. Refert Bartholinus, ſe cranium ſecuiſſe in quo hæc media ſpongioſa ſubſtantia omnino deerat, totumque cranium ex una tabula conſtare videbatur; forte quod ob ſenium exſiccatis & contractis oſſibus, non manifeſte apparuerit; vel quod à Bartholino cranium ea tantum parte caſu diflectum fuerit, qua ambæ tabulæ côierant, alia fungoſa parte intacta relicta: rariſſime enim totum cranium in parvas particulas ſecant, vel diffringunt Anatomici.

Hippocrates, *lib. de vulner. cap.* caruncularum aliquarum mentionem faciens, mediam iſtam ſpongioſam cranii ſubſtantiam intelligit (hanc etiam Riolanus ante citato loco ſignificare voluit) quod non percipiens Fallopius, *comm. ad dictum locum*, alias peculiares carunculas in ſpongioſa illa ſubſtantia quærit: ſed male, nam Hippocrates eo loco per σαρκία, *carunculas*, nihil aliud quam illam ſpongioſam ſubſtantiam vult ſignificare: nam in ipſa illa ſubſtantia nullæ aliæ carunculæ ſubſiſtunt. Sed interim contingit nonnunquam in capitis vulneribus & gravibus contuſionibus fungoſam hypoſarcoſin ex illo meditullio ſuccreſcere, ac foras protuberare; quæ tamen in ejus ſpongioſitate antea non magis ſubſtitit, quam ante herniam ſarcocelem caro ſubſtitit in corpore pyramidali prope teſtem.

In ſpongioſo hoc meditullio nonnunquam, præcipue in lue Venerea infectis, vitioſus quidam humor colligitur, qui tractu temporis virulentus & acrior factus, tabulas ipſas, & frequentius exteriorem, ob minorem duritiem, exedit, ac in perioſteo & pericranio diros cruciatus excitat: nonnunquam etiam interiorem una cum exteriore, ab eo eroſam, ſicque totum cranium perforatum fuiſſe vidimus; quod ipſum ſe quoque obſervaſſe referunt. Julius Palmarius, Jo. Riolanus, & Antonius Benivenius.

CAPUT IV.

De oſſium cranii commiſſuris.

Antequam ad oſſium capitis hiſtoriam accedamus, primò quali modo illa ſibi invicem cohæreant & jungantur, pauca præfabimur.

Variis commiſſuris cranii oſſa ſibi invicem cohærent, quas omnes nonnulli uno nomine *Suturas* nominant: alii verò melius & magis proprie illas diſtinguunt in ſuturas & harmonias.

Sutura. Sutura autem dicta quaſi *conſutura*, Græcis ῥαφὴ, Arabibus *Odorem* nominata eſt quædam oſſium compoſitio conſutis rebus ſimilis, oſſa diſtinguens & conjungens, quę in ſuperiore capitis parte refert compagem duarum ſerrarum ſe mutuo ultro citroque denticulatim ingredientium.

Sunt autem in cranio multæ ſuturæ, numero ſituque in viro & muliere pares; ſecus quam cenſuit Ariſtoteles. Sine ſuturis rarò cranium invenitur. Veroſimile tamen eſt in junioribus, nunquam ſine ſuturis dari,

nam

nam tale cranium, præterquam quod injuriis externis minus reſiſteret, & ex graviore ictu facile diſſiliret, etiam in reliquo corporis incremento vix ſecundum cerebri increſcentis augmentum & magnitudinem ſatis commode diſtenderetur & increſceret. Crania ſine ſuturis ſibi quidem viſa referunt, philoſophorum princeps Ariſtoteles, *lib.* 1. *de hiſtor. animal. cap.* 7. *&* *lib.* 3. *cap.* 7. atque inter neotericos Veſalius, Fallopius, Côiter, Jo. à Cruce, Alexander Benedictus, aliique plures: quale etiam, teſte Bartholino, Helmſtadii, atque in Francorum monaſterio Heidelbergenſi monſtratur: verum illa, procul dubio, non fuerunt juniorum crania, ſed ſenum, in quibus præ ſiccitate ita coaluerunt ſuturæ, ut amplius non appareant; qualia duo crania etiam a me ſervantur, & alibi multoties viſa ſunt. Atque ſic quoque intelligendum eſt illud quod Herodotus, Aratus, & Arrianus de Æthiopum & Maurorum capitibus ſcribunt, illa nullis ſuturis prædita eſſe, non quod ſuturas in prima ætate non habeant, ſed quod ipſis ab aëris magno fervore, & altioris ætatis ſiccitate oſſa ita indureſcant, & ſuturæ tantopere coaleſcant, ut in adultis & ſenioribus omnino non appareant.

Suturæ duplices. Sunt autem ſuturæ duplices: aliæ cranio propriæ, ejuſque oſſa ſuperiora connectentes: aliæ cranio cum maxilla ſuperiore communes.

Propriæ ſuturæ aliæ veræ, aliæ mendoſæ ſeu nothæ dicuntur.

Veræ. Veræ ſunt, cum in modum ſerræ oſſa denticulatim ſe mutuo ingrediuntur, atque hinc Serratæ appellantur. Hæ urgente neceſſitate à ſe invicem recedere, & humoribus ac vaporibus intus latentibus ampliorem locum & viam ſeu exitum præbere, poſſunt, ut in iis hydrocephalicis fieri ſolet quibus ſeroſi humores nimia redundantia intra cranium colligitur, cujus ad mirandum exemplum ſcribit Veſalius, *lib.* 1. *de humani corp. Fabric. cap.* 5. Quomodo hæ ſuturæ ſe habeant in infante, infra videndum, *cap.* 23.

Mendoſæ. Mendoſæ ſuturæ ſunt, cum oſſa ſibi invicem umbricatim, ſeu ſquamarum modo incumbunt, unde etiam Squamoſæ appellantur. Hæ potius commiſſuræ quædam ſunt, ad harmoniam magis quam ad ſuturam referendæ, vel ſaltem inter utramque mediæ, atque hinc non male ſuturæ harmoniales appellari poſſent.

Suturæ veræ ſunt tres.

Coronalis. *Prima*, quæ anterior, eſt Coronalis; Arabibus *Arcualis*, & *Puppis*; Græcis στεφαναῖα dicta, quod circumferentialis ejus ſit figura, caput anterius inſtar coronæ cingens; vel quod iſti capitis parti coronæ imponi ſoleant. Hæc ab uno tempore ad alterum, circuli inſtar, per tranſverſum ſupra frontem excurrit, & frontis os cum ſyncipitis oſſibus jungit.

Lambdoidalis. *Secunda*, quæ poſterior, huic oppoſita, in occipitio eſt, & à forma literæ Λ nominatur λαμβδοειδὴς, Lambdoidalis, & à nonnullis à figura literæ υ inverſæ ὑψιλοειδὴς, aliis *Proræ ſutura* appellatur. Hæc à baſi occipitis, circa proceſſuum mammillarium radices exſurgens, & ad utramque aurem oblique aſcendens, ad ſagittalem cono finitur, atque os occipitis à temporum & ſyncipitis oſſibus diſtinguit, eademque conjungit.

Verum in oſſe occipitis, præcipue in prima ætate, rariſſime in adultis, luſus quidam Naturę cernitur: tunc enim illud, præcipue iis quibus calvaria poſtica parte ampliſſima eſt, quaſi ex pluribus oſſibus, nec|tamen eodem modo in quibuſvis capitibus, compoſitum, & multiformibus ſuturis diviſum videtur: quippe modò tranſverſâ ſuturâ ſeparatur, modò duplici circumſcribitur, ac ſi minor quidam triangulus majori includeretur; modò etiam triplici circumducitur, majore triangulo duos minores continente; hæcque incluſa oſſa ab Anatomicis *Triangularia*, & *Triquetra* appellantur. Præter quæ nonnunquam, ſed rarius, etiam alia quædam oſſicula triquetra, oblonga, ovalia, ibidem inveniuntur, tam in dextro, quam in ſiniſtro oſſis latere, ut plurimum duo, tria, vel quatuor, ſuis ſuturis circumſcripta, ab Olao Worm primò notata, & in concava cranii parte magis conſpicua quam in convexa, quorum maximum non excedit magnitudine unguem pollicis. Verum etſi hæc multiformis diviſio tali modo ſe offerat viſui, eſt tamen, etiam in junioribus, totum os occipitis unum os continuum, ſed tale, cujus partes aliæ oſſeam duritiem modò adeptæ ſunt, aliæ nondum, quam ubi hæ poſtea etiam nactæ ſunt, tunc à reliquis oſſis particulis non differunt, ut dictum *præcedente cap.* 1.

Sagittalis. *Tertia*, quæ media, Sagittalis dicitur, quod inſtar ſagittæ ab apice Lambdoidalis recta per longitudinem ſummi capitis ad coronalis medium feratur in adultis. Hæ bregmatis oſſa diſtinguit & jungit, atque in infantibus primo biennio vel triennio, imò in pueris nonnullis, uſque ad octavum vel decimum annum, rarius in adultis, mediam coronalem tranſiens uſque ad naſi ſummum excurrit, os frontis in duo oſſa dividens, quæ frontis ſutura plerumque in adultis ita coaleſcit per veram ſymphyſim, ut ejus veſtigia omnino aboleantur: rara enim ſunt adultorum capita in quibus hæc ſutura frontalis invenitur: à me tamen quinquagenarii cujuſdam cranium ſervatur, in quo ſutura illa prorſus integra eſt, ſagittali inter oſſa bregmatis, ut & lambdoidali fere abolitis, ac vix conſpicuis. Galenus, *lib.* 11. *de uſu art.*

part. cap. 9. nec non Veſalius, & Sylvius, *in comment. ad Gal. lib. de oſſibus*, obſervarunt ſuturam ſagittalem etiam interdum in infantibus per medium occipitis os, uſque ad ſpinalis medullæ initium pertingere: quod tamen Fallopius apertiſſime negat unquam fieri.

Suturæ mendoſæ. Suturæ mendoſæ duæ ſunt.

Squamoidea. *Prima* à proceſſus mammillaris radice ſurſum circulari ductu delata, os temporale in utroque capitis latere circumſcribit, & deorſum ad auris baſim progreditur, ſyncipitis, occipitis, & ſphænoidis oſſa cum temporibus ſquamoſa impoſitione (hinc Sutura ſquamoidea appellatur) jungens: quæ laxa conjunctio huic parti commodiſſima fuit, propter oſſis temporalis aliquem motum, quem una cum ſuo muſculo in maſticatione peraget.

Secunda, ad latera, à ſummitate ſquamoſæ conjunctionis oblique verſus oculi orbitam deorſum fertur ad principium ſuturæ primæ communis, atque hoc os ſuperius cum ſyncipitis oſſibus, inferius cum frontis oſſe jungit.

Quatuor commiſſuræ. Præter has ſuturas adhuc quatuor ſunt commiſſuræ, cranio propriæ, ad harmoniam referendæ, quamvis Bauhinus illas ſuturis annumeret.

Prima ab extremitate ſuturæ lambdôidalis ad radicem oſſium petroſorum oblique ad baſim capitis verſus interiora procedit; & eſt quaſi lambdoidis ſuturæ additamentum.

Secunda eſt linea in media baſi, quæ utrimque brevi ductu fertur uſque ad rimam communem ſphænoidi cum temporum oſſe.

Tertia in anterioris calvariæ ſede interius conſpicua, ad oſſis ſphænoidis angulos inferiores & poſteriorem orbitarum oculorum partem, tranſverſa ducitur.

Quarta foris ſub narium oſſibus fungoſis obliquo ductu ad oſſis ſphænöidis foramen procedit.

Præter dictas ſuturas nonnulli, quibus multiloquia & longiores ambages placent, adhuc plures alias deſcribunt, quarum tamen variæ non ſunt, niſi dictarum ſuturarum partes ulterius extenſæ, variæ item non niſi harmoniæ.

Commiſſuræ communes. Commiſſuræ cranio & maxillæ communes, quinque numerantur, quæ cum quaſi mediæ ſint inter ſuturam & harmoniam, Suturæ harmoniales appellandæ ſunt.

Prima in orbitæ oculi ſede dextra, à fine ſuturæ quintæ extrorſum procedit, & veram ſuturam æmulatur, eſtque frontis oſſi & maxillæ ſuperioris oſſi primo communis.

Secunda in oculi ſede laterali & inferna apparet.

Tertia ab interna & laterali oculi ſede oblique ad naſi ſummum extrorſum aſcendit.

Quarta per oſſis jugalis medium oblique procedit; idque temporali oſſi jungit, & veram ſuturam æmulatur.

Quinta inferius in narium amplitudine ex poſterioribus antrorſum tendit.

Has ſuturas Riolanus, *comm. ad lib. Gal. de oſſib. cap.* 10. paulo aliter deſcribit, eorumque numero adhuc quinque alias adjicit, *citato loco* videndas; quas nos tantum aliarum appendices ſeu ulteriores productiones eſſe putamus; atque hinc, ut confuſionem, evitemus, illas prætermittimus.

Uſus ſuturarum. Uſus ſuturarum eſt, partim ut vaporibus exeuntibus faciliorem tranſitum præbeant: partim etiam ut fiſſuræ, quæ in cranio contingunt, ſe non extendant ulterius quam per unum os, & in proxima ſutura ſiſtantur. Adde, quod per has fibrillæ à dura meninge tranſeant, pericranio connexæ (ab his per cranii exteriora expanſis, pericranium generari, non pauci exiſtimant) ex quibus dura meninx una cum cerebro ſuſpenſa tenetur, ne valido ſaltu aliove motu loco moveatur, ſicque ventriculi cerebri concidant. Atque hinc bene ſcribit Hippocrates, illos ſanioris capitis eſſe, qui plurimas ſuturas habent: & contra, ſi ſine ſuturis ſint capita, pejus valere, nam in his multi, & ſæpe vitioſi vapores detinentur, cephalalgiæ, epilepſiæ, aliorumque gravium morborum cauſæ: præterea ab externo incidente ictu vel caſu facile rumpuntur, longaſque fiſſuras contrahunt.

An fieri poſſit contrafiſſura. *Digreſſio.* Verum quandoquidem hic mentio fit fiſſuræ cranii, quam dicimus non extendi ulterius quam per unum os, & ſiſti ad ſuturam proximam, obiter etiam inquirendum, quomodo interdum fieri poſſit, à pluribus decantata illa contrafiſſura, qua cranium dicitur findi in parte oppoſita illi in qua ictus fit. Hanc Hippocrates creditur deſcribere, *lib. de vulner.* his verbis: *Os ſub vulnere frangitur alia capitis parte quam qua ulcus eſt, & os nudatum eſt.* Hic locus Hippocratis contrafiſſuræ certitudinem plurimorum animis firmiſſime impreſſit, in eamque ſententiam etiam Galenum, Avicennam, Cornelium Celſum, Soranum, Jo. Andr. à Cruce, Nicolaum florentinum, Jo. de Vigo, alioſque præclaros Medicos abripuit: quam Fontanus quoque, *annot. in cap.* 1. *epit. Veſalii*, confirmare nititur exemplo pueri, qui è muro quindecim pedes alto deciderat; in quo fractura cum multis fiſſuris; mox deprehenſa fuit circa muſculum temporalem, ſed poſt mortem ſecto cranio, adhuc duæ aliæ contrafracturæ in latere oppoſito repertæ ſunt. Has contrafracturas ſtrenue negat Gabriel Fallopius, *de capit. vulner. cap.* 13. & rem probat, non tantum Galeni, Pauli, aliorumque auctoritatibus,

verum etiam propriâ experientiâ, ſcribitque ſe centies & pluries capite percuſſos vidiſſe, nunquam tamen contrafracturas invenire potuiſſe. Experientiæ Fallopii etiam noſtram adjungimus, qui in caſtris non centies, ſed ducenties, & pluries hujuſmodi capite graviter percuſſos milites, præcipue equites, tractavimus, nunquam tamen ullam contrafiſſuram obſervare potuimus: interdum quidem fiſſuras in utroque latere invenimus, ſed in iis ſolummodo quibus caput utrimque percuſſum fuerat. Et ſic, procul dubio, etiam contigit in puero illo Nicolai Fontani, in quo licet manifeſta ex caſu læſio, cum fiſſura, mox deprehenſa ſit in uno latere, ignoratum tamen fuit, an non etiam puer in oppoſitum latus percuſſus fuiſſet, vel lapis aliquis gravior ex muro, fortè ruinoſo, poſt illum deſcendens in illud latus decidiſſet, quod maxime veroſimile eſt. Ita ut nos, rationibus & experientia noſtra freti, calculum noſtrum iis adiiciamus, qui contrafiſſuras fieri negant, cum nullas ſufficientes rationes videamus quibus illas fieri poſſe veroſimile ſit. Quantum ad citata Hippocratis verba, ille non loquitur ibi de contrafiſſura, ſed docet interdum pus ſub cranio alia parte colligi, quam qua os fractum eſt, idque etiam nos aliquoties vidimus, ſed hoc nihil probat pro contrafiſſura, nec eam fieri poſſe docet:

Quid ſit harmonia, dictum *præcedente capite 2.*

CAPUT V.

De totius capitis oſſibus in genere.

Capitis oſſa alia ſunt cranii, alia maxillarum.

Cranium. Cranium inſtar galeæ cerebro ad tutelam circumjectum, non ex uno oſſe conſtare debuit, ne à caſu, ictu, vel alicujus rei durioris irruentis impetu penitus finderetur aut diſſiliret, ſicque nobiliſſimi viſceris contenti actiones impedirentur. Eum in finem ſummus Protoplaſtes illud ex pluribus oſſibus conſtruxit, ut ictu in unum os incidente, fiſſura ſe non extenderet niſi uſque ad ſuturam qua oſſi proximo jungitur, ut dictum capite præcedente.

Sunt autem cranii oſſa, vel propria, vel communia.

Oſſa propria. Propria alia ſunt continentia, alia contenta.

Continentia, quæ cranii exteriorem ſcutellam ſeu galeam conſtituunt, ſunt ſex, vel ſeptem. 1. Os frontis, quod in recens natis, & ſæpe etiam in adoleſcentibus, rarò in adultis, in duo diviſum eſt. 2. Duo oſſa ſyncipitis. 3. Unum os occipitis. 4. Duo oſſa temporum.

Contenta, ſunt octo officula, in unoquoque oſſe petroſo quatuor, latentia, & auditui inſervientia, ſcilicet, incus, malleus ſtapes & os orbiculare. His annumerat Bauhinus duo oſſa labyrinthi, & duo innominata.

Communia. Communia verò cranio cum maxilla ſuperiore duo ſunt oſſa, nempe os cuneiforme, & cribroſum, cum appendice ſpongioſa.

Atque ſic cranii oſſa modò plura, modò pauciora numerantur, pro ætatis, ſuturarum, & computationis diverſitate.

Maxillarum oſſa. Maxillarum oſſa maximam partem faciei conſtituunt, eaque ſunt vel ſuperioris, vel inferioris maxillæ.

Superioris maxillæ óſſa numerantur quinque: inferioris duo in puerulis, quæ poſtmodum coaleſcunt, & in adultis unum os fiunt. His maxillis inſiſtunt dentes viginti vel triginta.

Cavitat In dictis autem capitis oſſibus variæ occultæ cavitates exiſtunt (de his poſtmodum ſuis locis hic illic ſpecialius agemus) de quarum uſu haud parvum dubium eſt inter Anatomicos. Harum deſcriptionem quia conjunctim proponit Riolanus, *lib. 5. anthropog. cap.* 50. ejus verba & textum hic inſeremus. *In capite*, inquit, *multæ ſunt cavitates inſignes, quæ Sinus ab Anatomicis vocantur. Illas perquires, ut cognoſcas, an ſint inanes & vacuæ, membrana tenui velatæ, & quam inter ſe communionem habeant. Sunt autem ſinus utrimque quatuor. Maxillaris, qui intra maxillas ſuperiores deliteſcit. Frontalis, juxta ſupercilia in fronte collocatus. Sphænoideus ſub ſella ſphænoidis latet. Maſtöideus intra maſtoidem continetur. Omnes ſunt vacui, membrana tenui obducti: ſolus Maſtöideus cavus quidem eſt, & inanis, ſine ulla membrana, ſed in ſeptem, aut octo, vel novem cellulas, inſtar alvearis apum, diſtinguitur. Ingreſſus ſinus maxillaris intra cavitatem narium, à latere oſſis ſpongioſi apparet. Introitus frontalis ſinus in ſummis & intimis naribus deprehenditur. Ingreſſus ſinus Sphænoidei intra nares profunde occurrit, detractis oſſibus ſpongioſis. Ingreſſus ſinus Maxillaris evidens eſt ſine oſſium inciſione. Ingreſſus ſinus frontalis conſpicitur, oſſe frontali ſupra ſupercilia deſciſſo. Ingreſſus ſphænoidei ſinus evulſâ ſellâ, ſeu tabu-*

bulâ interiore ſphænoidis ademptâ innoteſcit. Ingreſſus ſinus maſtöidei in latere ſiniſtro conchæ continetur, prope maſtoidem apophyſin, nec apparet niſi rupto & lacerato conchæ fornice, ſive poro auditorio divulſo.

Foramina.

Præter iſtos ſinus, in calvariæ oſſibus conſideranda quoque veniunt varia foramina, atque etiam nonnullæ foſſæ: de quibus idem Riolanus, *in iſagog. de oſſibus, cap. 7.* hoc modo ſcribit. *foramina, inquit, ſunt interna, & externa. Interna ſæpius viginti quinque, interdum viginti ſeptem numerantur, utrimque duodecim vel tredecim, & unum ſine pari, quod ſpinali medullæ egreſſum præbet. Primum eſt Ethmoideum; ſecundum, Sphoenoïdeum: tertium, Opticum: quartum, Sciſſura orbitaria: quintum, Temporale, pro nervo tertiæ conjugationis in temporalem muſculum abeunte: ſextum, Guſtativum: ſeptimum, Guſtativum ſecundum: octavum, Iugulare: nonum, Caroticum: decimum, Auditorium: undecimum, Iugulare: duodecimum, motivum linguæ, ſeu linguoſum: decimumtertium Cervicale ultimum impar, ſive Occipitale. Externa ſunt utrimque decem Sylvio: undecimum addo, nempe, externum auris foramen. Præterea ad radicem ſtyloidis, in extremitate apophyſeωs auricularis parte externa foramen adeſt, intus bipartitum, & tenuiſſima ſquama diviſum, quod veſtibulum ipſum intuentibus apparet. Externorum foraminum primum eſt, Superciliare: ſecundum, lachrymale: tertium, Orbitarium externum: quartum, Orbitarium ethmoideum: quintum, ſupra palatum: ſextum, in extremo palati: ſeptimum, ſciſſura ſub zygomate: octavum & nonum, ſupra pterygoides apophyſes intra hiatum: decimum, Maſtoides: undecimum, Auditorium foramen externum.*

Foſſæ.

Foſſæ ſunt internæ & externæ. Internæ ſex notantur in baſi interioris calvariæ: frontales duæ: temporales, duæ: occipitales duæ. Externæ ſunt ſeptem utrimque, quibus octavam foſſam addo, nempe narium cavitatem. Prima eſt, orbitaria, ſive ocularis: ſecunda, naſalis: tertia, zygomatica: quarta, ſupra palatum: quinta, infra palatum: ſexta, pterygoidea: ſeptima, articulatoria maxillæ inferna: octava, eſt in foramine ſextæ conjugationis.

Hæc Riolanus, jam in ſequentibus patebit, an & in quibus hæ Riolani cavitatum, foraminum, & ſinuum deſcriptiones differant à noſtris.

CAPUT VI.

De oſſibus cranii propriis in ſpecie.

De ſingulis capitis oſſibus ſpeciatim acturi, initium faciemus à cranii oſſibus, quæ varia ſunt ſcilicet, oſſa frontis, ſyncipitis, occipitis, & temporum.

Os frontis.

Os frontis, aliis Os puppis dictum, eximiam habet magnitudinem, eſtque in infantibus ſuperiore parte molle ac geminum, utpote ſutura ſagittali ad naſi ſummitatem excurrente diviſum, qua in adultis coaleſcente & abolita, fit unum, idque tam exacte, quaſi nunquam fuiſſet diviſum: rarò in ſenioribus ſutura diviſum reperitur.

Sedem capitis anteriorem occupat, eſtque figuræ ſemicircularis, ſuperius ſutura coronaria, inferius verò, & interius poſt oculi orbitas, tranſverſa commiſſura circumſcriptum.

Cellula oſſis frontis.

In ſuperciliorum regione ad naſi ſummitatem, inter utramque tabulam, cellula ſeu fovea gemina, oſſeis ſquamulis diſtincta, tenuiſſimâque membranâ ſuccincta, & modo vacua, modò humore quodam mucoſo repleta, donatur, quæ tamen in infantibus, iiſque qui depreſſam ſimamque faciem, vel frontem diviſam obtinent, vix conſpicua exiſtit. Hæc non magna eſt in homine, ſed in bobus, ovibus, equis, aliiſque ſimilibus animalibus inſignem & oblongam habet cavitatem, in qua nonnunquam ferventiſſimo æſtatis tempore vermes generari tradunt, à quibus animalia iſta vertiginoſa, & interdum furibunda evadere, atque hinc periti veterinarii, ad iſtius mali ſanationem, caput circa hunc locum aperire, & ſic vermes eximere, dicuntur.

Tabula exterior, foveam hanc effingens, orbitæ oculi ſuperiorem partem planam efformat: interior vero utrimque ſupra oculos extuberantiam gibboſam, multis prominentiis, inſtar colliculorum, inæqualem, tanquam fornicem, conſtituit.

Fovea hæc foraminulis, in naſi amplitudinem deſinentibus, donatur, quibus additur unum foramen exile, ſupra oſſis ſphænoidis ſeptum intra calvariam deſinens, quod tamen plerumque non pervium invenitur, forte quia in adultis ut plurimum conſolidatur. Riolanus, *animadverſ. in Bauhin.* putat hoc ſolummodo inſervire adhæſioni ſinus longitudinalis duræ meningis.

Uſus cellulæ,

De uſu hujus cellulæ ſunt variæ opiniones. Nonnulli ad aeris præparationem pro ſpiri-

ſpirituum animalium generatione : alii ad aeris odoriferi diuturniorem conſervationem : alii ad excrementi pituitoſi collectionem : alii ad vocem ſonoram reddendam, eo loco à Natura poſitam eſſe credunt. Hæ tamen omnes opiniones ſunt tantum meræ conjecturæ, nullo ſolido fundamento innitentes. Nam aer externus ad ſpirituum animalium materiam complendam per hanc viam omnino concurrere nequit : nec odoriferi aëris conſervatione hoc loco opus eſt; & excrementis pituitoſis colligendis ventriculi cerebri dicati ſunt, eaque pauciſſima, imô plerumque nulla hoc loco reperiuntur, non tantum in hominibus, quibus hæc cellula parva & arcta eſt, verum etiam in vitulis, bobus, ovibus, aliiſque ſimilibus humidis animalibus, quibus illa ſatis ampla & magna eſt; etiam ſonus vocis ab hac fovea nullam perfectionem recipit, utpote quæ à larynge & libero narium tranſitu procedit, quod in quadrupedibus liquet, quæ nulla, aut minima voce utuntur, cum tamen hanc cavitatem maximam habeant. Ita ut de uſu hujus foveæ aut cavitatis adhuc omnino dubitandum ſit, cui tamen fruſtra magnitudo tam inſignis, præcipue in brutis, conceſſa non eſt.

Proceſſus. Hujus oſſis frontis exigui ſunt proceſſus, ad oculorum angulos utrimque prominuli, orbitæ ſuperiorem partem conſtituentes.

Foſſa. Intrinſecus ei quoque foſſa non admodum profunda ſurſum verſus per medium inſculpta eſt, locum ſinui magno duræ meningis concedens.

Foramina. Obtinet quoque foramina, modò unum oblongum, vel rotundum, modò bina (horum locum interdum foſſula ſupplet) ad medium cujuſque ſupercilii ſita; & in oculi orbitam deſinentia, per quæ ramus nervi tertiæ conjugationis ex oculi ſede ad palpebrarum & frontis muſculos ac cutem aſcendit. His accedit tertium foramen, ſupra criſtatum os ſitum, & in foveam ante commemoratam deſinens, quod ſæpe non perforatum inveniri antè dixi.

Oſſa ſyncipitis. Oſſa **Syncipitis**, ſeu **Verticis**, vel **Bregmatis** duo ſunt, ſuperiore capitis ſede locata, & per veram ſuturam ſibi invicem, ut & frontis atque occipitis oſſibus, conjuncta, temporalibus verò per mendoſam ſuturam cohærentia.

Figura. Figuram convexam & ſemicircularem ſimul juncta conſtituunt.

Subſtantia. Subſtantiam duram quidem in adultis, ſed cæteris tamen oſſibus rariorem ac tenuiorem, obtinent, idque ad vaporum faciliorem tranſitum; quorum etiam ratione in infantibus, qui multa humiditate ſemper abundant, membranoſa ac mollia ſunt, & poſtmodum paulatim indurantur, ſcilicet plerumque circa loquelæ exordium. Rariſſime autem contingit ut in adultis mollities illa permaneat, quod tamen in nobili quadam domina quadragenaria me vidiſſe memini; & Bauhinus, *lib. 3. theatr. anat. cap. 6.* ſcribit illud ipſum contigiſſe in prima ſua uxore : ſic etiam Lindanus vidit horum oſſium tantam mollitiem & laxitatem in fœmina triginta annorum, ut ei capite dolenti, vel parturienti, coronalis ſutura ad pollicis latitudinem dehiſceret, conſpicuo tunc motu cerebri. Unde liquet, non eſſe perpetuo verum, quod nonnulli tanquam certum tradunt, ſcilicet hunc membranoſum hiatum ſemper ſolidari cum incipiunt pueri articulatas voces proferre.

Nos, ut ex antedictis patet, membranoſum hoc integumentum oſſis nondum induratí naturam habere, ac paulatim in oſſeam duritiem exſiccari ac ſolidari, exiſtimamus. Sunt tamen alii, qui putant illud eſſe membranam, & ipſa ſyncipitis ac frontis oſſa ſub illa membrana è marginibus ſuis paulatim excreſcere, uſque dum tandem côeant, eumque hiatum oppleant.

Hujus hiatus geminus eſt uſus. I. Ut craſſi viſcoſique vapores, qui in humidiſſimo infantis cerebro plurimi redundant, per hunc minus denſum locum commodius exhalare, & diſſipari poſſint. II. Ut in partu hæc ſuperiora oſſa compreſſione nonnihil côeuntia, capiti infantis faciliorem tranſitum per oſſium hypogaſtrii anguſtias efficerent. *Uſus hiatus.*

Hæc ſyncipitis oſſa, licet communiter duo ſint, ſæpe tamen in ſenibus, conſolidatâ ſuturâ, unum fiunt, & omnino coaleſcunt.

Exterius lævia, interius inæqualia ſunt; eaque interiore parte varios inſculptos habent ſulcos, longos & tortuoſos, duræ meningis venas excipientes : item ad latera ſuturæ ſagittalis duas, interdum tres, quatuorve foveas obtinent, quaſi apice digiti impreſſas, multiſque exilibus foraminulis ad diploidem penetrantibus, donatas, quibus foveis dura mater firmiter adhæret, ita ut hoc loco, propter firmum connexum, ſæpe in avulſione cranii, præcipue brutorum, dilaceretur. Per dicta exilia foraminula arteriolæ ex dura matre in diploidem ingrediuntur, & venulæ ex diploide ad meningem exeunt, quæ vaſcula in avulſione cranii diſrupta, copioſas ſanguinis guttulas iis locis in meningis ſupremitate conſpiciendas exhibent. Præterea etiam aliis in locis hic illic varia, ſed rariora, foraminula, ad minimorum vaſculorum tranſitum, in his oſſibus reperiuntur. *Sulci.*

Os occipitis. **Os occipitis**, aliis **Baſilare, Proræ,** & **Pyxidis os** dictum, poſteriorem & inferiorem capitis partem conſtituit.

Hoc unicum eſt in adultis, rariſſime in plura quaſi oſſa diviſum : at in pueris plerumque in tria vel quatuor, aut ſecundum

quoſdam

quoſdam, in quinque, ſex, ſeptemve oſſa diſtinctum videtur: ſed Fallopius, *in obſervat.* non plura quam quatuor unquam obſervavit: cum quo conſentit Eiſſonius, *lib. de oſſib, infant.* De his oſſiculis videantur ea quæ de lambdoidali ſutura dicta ſunt *præcedente cap.* 4.

Figura. Figuram exhibet triangularem, intus cavam, foris convexam.

Subſtantia. Subſtantiam nactum eſt duram, craſſam, atque denſam, cæteris cranii oſſibus fortiorem, ut injuriis externis in poſticam capitis partem, ubi prævideri nequeunt, irruentibus, melius reſiſteret. Non tamen ubique eandem ſeu æqualem craſſitiem habet, ſed aliis partibus tenuior, aliis craſſior eſt.

Connectitur oſſibus ſyncipitis & temporum, nec non oſſi cuneiformi.

Sinus. Sinus in eo novem conſpiciuntur, quos Riolanus foſſas appellare mavult. Exterius duo inferiore parte ad latera magni foraminis exſculpti. Interius ſeptem, quorum duo infimi & maximi protuberantias cerebelli excipiunt: quibus adſtant alii duo, utrimque unus, qui ex oſſibus temporum obliquè aſcendunt, & tranſverſim per occipitii oſſa procedunt, in ejuſque medio concurrunt, & duos duræ meningis ſinus laterales excipiunt. Ex his tertius rectus aſcendit ad oſſa bregmatis, ejuſdem meningis ſuperiorem magnumque ſinum admittens. Hujus recti lateribus utrimque majuſculus adſtat ſinus, cerebri geminam protuberantiam poſticam excipiens.

Proceſſus. Proceſſus duo majuſculi ad magni foraminis medullæ latus, oris interiora ſpectantes, adſtant: quibus duo minores & plani, paulo retrorſum verſus, junguntur, qui omnes lubrica cartilagine tecti à ſinibus primæ vertebræ excipiuntur, & articulationi capitis inſerviunt. His interius duæ aliæ eminentiæ opponuntur, ita ut eodem loco os intrinſecus & extrinſecus protuberet. Addendus etiam quintus, iſque maximus proceſſus, magnum huic oſſi inferiore parte, qua tenuius eſt, robur conferens, qui interius à magno foramine recta aſcendens, cerebelli protuberantias diſtinguit. Huic in canibus ſuperiore parte incumbit proceſſus tranſverſus, cerebrum a cerebello dividens.

Foramina. Foramina habet quinque. Unum inferius maximum, per quod medulla oblongata è cranio in vertebrarum cavitatem illabitur. Cui mox ad latera adſtant duo foramina, ad ſeptimi nervorum paris, & arteriæ venæque tranſitum. Ab horum latere utrimque ſub oſſe petroſo, inter occipitis capitulum & appendicem ſtyloidem, magnum oblongum foramen, cum oſſe temporum commune, conſpicitur, ſexto nervorum pari, ut & arteriæ carotidis venæque jugularis ramo, tranſitum concedens. Præter hoc interdum, ſed rarius, in externa ſede capituli hujus oſſis utrimque adhuc unum foramen proprium, ſed non amplum, inveniri, & arteriam venamque tranſmittere, notant nonnulli Anatomici.

Oſſa temporum. Oſſa temporum laterales capitis regiones occupant, utrimque unum, quorum exterior ſuperiorque pars Os ſquamoſum, & Squamiforme, propter ſquamæ explanatam tenuitatem: inferior verò & interior, auditus organum continens, ob inæqualitatem & ſingularem duritiem, Os petroſum, & lapidoſum appellatur, qualem duritiem habere debuit, ut ſono repercutiendo foret aptius. *Os petroſum.*

Singula hæc temporum oſſa in adultis continua ex uno oſſe conſtant: at in infantibus ſquamoſa pars à petroſa dividitur; imò etiam in pueris, uſque ad ſeptimum annum meatus auditorii anterior circulus intercedente cartilagine ab eo dirimitur, cujus diviſionis veſtigia etiamnum in adultis ad principium iſtius meatus aliquo modo ſuperſunt, ut mox ſub finem hujus capitis dicetur.

Figura. Figuram ſuperius ſemicircularem & æqualem, inferius verò & interius aſperam, multiſque protuberantiis, inſtar rupium prominentibus, inæqualem: item ſubſtantiam à lateribus tenuiorem, inferius verò & interius multo craſſiorem obtinet.

Sinus. Sinus in hoc oſſe duo conſiderandi. Exterior major, cartilagine obductus, inter meatum auditorium & oſſis jugalis proceſſum, qui caput longius maxillæ inferioris recipit. Interior minor, oſſi occipitis communis, ad dictum proceſſum poſteriore loco ſitus.

Os ſtyloides. His ſinibus appendix adſtat oblonga, acuta, gracilis, à ſtyli figura Os ſtyloides appellata, quæ in infantibus cartilaginea, in adultis oſſea conſpicitur. Hæc in coctione cadaverum facile diffringitur & amittitur.

Item obſervandi duo alii proceſſus externi, & unus internus, quorum.

Proceſſus mammillaris. *Primus* obtuſus, craſſus, & brevis eſt, intus nonnihil concavus, à papillæ uberis vaccini aliqua ſimilitudine, Proceſſus mammillaris appellatus, quem in pueris nondum adeſſe, ſed poſtmodum exoriri, ſcribunt Fallopius & Bauhinus.

Os jugale. *Secundus* ab auris meatu antrorſum fertur, & per ſuturam oblongam jungitur cum oſſe maxillæ ſuperioris, atque ſic ex duabus apophyſibus (una oſſis temporalis, altera oſſis maxillæ minorem oculi angulum conſtituentis) concurrentibus, ac ſimul junctis conſtruitur Os zygomatis, ſeu Jugale, Græcis συζυγώδες dictum, quod figura jugum capitibus boum alligatum quo-

dammodo refert, & inſtar pontis ab oculo uſque ad aurem ſe extendit, atque duriſſimum & ſolidum eſt, ſecus ac cenſuit Columbus, qui illud cavum eſſe voluit. Utrimque radicibus craſſis prodiens in medio gracileſcit. Conſtructum autem eſt ad tutelam & ſecuritatem muſculi temporalis, & exortus muſculi maſſeteris: atque eum etiam in finem ut tendo crataphytæ muſculi aggere lapidoſo muniretur, & os malarum protuberans, tanquam a repagulo quodam fulciretur.

Tertius internus ad baſim interiorem calvariæ in longum protuberans, a ſingulari duritie & inæqualitate (ut modò dictum) petroſus appellatur (Riolanus ſcribit hunc in puerulis eſſe epiphyſim diſtinctam & ſeparatam, quæ cultri cuſpide facile aufertur) qui principio latiore à temporum oſſe procedens, ſenſim in acutum definit, exterius nonnihil aſper, interius omnino lævis, ſed tamen multis tuberculis inæqualis, propter ſinus in eo efformandos. Hic intra calvariam duo foramina habet, per quorum anterius & minus arteriola, per alterum verò majus & poſteriora reſpiciens, nervus auditorius ad interiores ſinus & cryptas ingreditur: qui mox ab ingreſſu in duos ramos diviſus, per duo interiora diverſa foramina in ſuperiorem inferioremque ſinum, labyrinthum ſcilicet & cochleam, abit. Extra calvariam tria habet foramina. *Primum* eſt meatus auditorius, qui lato orificio in eum patet, & à parte poſteriore oblique antrorſum ſurſumque delatus, ſenſim anguſtatur, ut aeris percuſſi, ampliore ductu ingredientis, in anguſtia illa fiat collectio, ſicque perfectior auditus. Præterea, ut in illa obliqua tortuoſitate ejus impetus nonnihil infringatur, & tympani membranam mitius feriat. Hujus autem meatus orificium ſeu circulus in infantibus recens natis omnino cartilaginoſus eſt, ſed poſt nativitatem paulatim oſſeſcit, & poſt ſeptem octove menſes mediante cartilagine adhuc à reliquo oſſe diſtinguitur, ac coctione ſeparatur, poſtea verò tantopere exſiccatur, & per ſymphyſim tam exacte cum reliquo oſſe coït, ut amplius ſeparari nequeat, etſi primæ ſeparationis veſtigium in pleriſque adultorum craniis reſiduum maneat. Huic dicto meatui juxta meatum primum oſſis ſphænoidis adſtat foramen *ſecundum*, anguſtum, breve, & obliquum per quod ex interioribus cavitatibus vena ad jugulares excurrit. *Tertium* vero foramen inter proceſſum mammillarem & appendicem ſtyloidem ſitum eſt, & deſinit in meatum qui ab aure ad os fertur.

Foramina oſſis petroſi.

In hoc proceſſu, ſeu oſſe petroſo auditus organum comprehenditur, in eoque latent tres cavitates, Tympanum, Labyrinthus, & Cochlea: nec non quatuor oſſicula, Incus, Malleus, Stapes, & os Orbiculare, de quibus omnibus ſupra latius dictum, *lib.* 3. *cap.* 18.

CAPUT VII.

De oſſibus Cranio & Maxillæ ſuperiori communibus.

PRæcedente capite quinto dictum, duo eſſe oſſa cranio cum maxilla ſuperiore communia, ſcilicet Os cuneiforme, & Os cribroſum.

Os cuneiforme.

Os cuneiforme, Græcis σφενοειδὲς dicitur, non tam quod forma cuneum æmuletur, quam quod inſtar cunei reliquis oſſibus ſit interpoſitum. Quia autem variam obtinet figuram, hinc etiam πολύμορφον, *multiforme*, & quia baſin cranii conſtituit, *Os baſilare* nominatur.

In infantibus conſtat ex pluribus oſſibus mediante cartilagine unitis, eaque vulgò quatuor numerantur: quorum primum dicitur vix digiti latitudine ab occipitis coronis recedere: ſecundum ſellam equinam & proceſſus nervis viſoriis deſtinatos comprehendere: tertium & quartum eſſe proceſſus alatos & planos. Contra, Riolanus ſcribit, cuneiforme os in paulo adultioribus, uſque ad duodecimum annum, ex geminò tantum oſſe conſtare. Verum hic binarius, & ille quaternarius numerus nobis omnino diſplicet, iſque ad ternarium reducendus videtur: quippe ſi os cuneiforme in infantibus accuratius inſpiciatur, illud ex tribus duntaxat oſſibus conſtare comperietur: uno ſcilicet medio maximo, quod baſin conſtituit, ſellamque equinam efformat, atque antrorſum verſus latera duas quaſi alas expandit; & duobus minoribus, alas veſpertilionum conſtituentibus. Progreſſu ætatis omnia illa oſſa conjunguntur, & in unum os coaleſcunt, mediis mollioribus, quibus à ſe mutuo dividi videbantur, partibus ad firmam oſſeam duritiem, reliquis æqualem, jam perductis. His oſſibus nonnulli addunt Os vomer dictum, tanquam oſſis ſphænoidis partem, quia inferius ei affixum adhæret; quod tamen diſplicet Fallopio & Riolano, qui illud

os tan-

os tanquam diſtinctum & ſeparatum deſcribunt.

Situs. Situm eſt in media capitis baſi, eique oſſa cranii propria, nec non maxillæ ſuperioris oſſa undequaque circumſtant, ac per ſuturas mendoſas & harmonias illi junguntur, quæ in ætate provectiore ſæpe obliterantur.

Subſtantia. Subſtantiam in medio craſſam, in lateralibus verò expanſionibus tenuiorem, duram, & ſquamoſam obtinet, quæ in pueris uſque ad duodecimum annum ſolida eſſe videtur, at in adultis conſtat ex duabus tabulis & media cavitate ſpongioſa inter illas hærente, quæ maxime apparet ſub ſella.

Proceſſus. Proceſſibus variis donatum eſt, externis & internis.

Externi quatuor ſunt, quorum duo anterius conſpicui, juxta ſeptum oſſeum narium & palati, qua parte cum maxilla ſuperiore cohæret, à figuræ aliqua ſimilitudine, πτερυγοειδεῖς, aliformes, nonnullis Alæ veſpertilionum nominantur. Duo autem poſterius occurrentes geminis apicibus verſus ſtyloidem protenduntur.

Interni etiam quatuor ſunt, ſibi invicem oppoſiti & κλινοειδεῖς inde vocati, quod quatuor lecticæ aut menſæ pedes aliquo modo exprimant. Horum duo anteriores & majores à latiore baſi paulatim in acumen attenuantur. Duo autem poſteriores in aliquibus non extuberant, ſed parietem referunt, ac pro uno habentur: plerumque tamen in latum exporrecti, in duos apices acuminantur, in medio nonnihil ſinuatos. Atque hi quatuor proceſſus, una cum ſpatio quod eos intercedit, à ſellæ equinæ

Sella equina. Turcicæ aliquali ſimilitudine, Sella equina, Sella ſphœnoidis, Sella Turcica, & uno nomine Ephippium appellatur.

An ſella ſit perforata. De hac Sella notandum, quod Galenus, *lib.* 9. *de uſu part. cap.* 3. ſcripſerit, os ſphœnoidis cribroſum, multiſque foraminibus pertuſum eſſe, ad pituitæ in glandula collectæ tranſitum. Hanc ſententiam quoque Jac. Sylvius, *depulſ. calum. ſecund.* Riolanus, *lib.* 5. *anthropog. cap.* 50. Julius Caſſerius, *de naſi fabric. ſect.* 3. *cap.* 15. Hoffmannus, *in inſtitut.* & Franciſc. de le Boe Sylvius, *diſput.* 4. *theſ.* 33. amplectuntur: imò Franciſcus Puteus ſcribit, ſe foramina iſta in anatome Verſellis habita vidiſſe: etiam refert Andreas Laurentius, ſe illa in quibuſdam craniis reſiccatis inveniſſe; in pleriſque tamen deficere, nec in recente cadavere unquam inveniri, quia viſcidæ pituitæ infarctu opplentur. Atque ſic multi alii quoque clariſſimi viri Galenum ducem hac in parte ſequuntur; ſed errante duce, ſimul omnes ſeducuntur. Quippe Galenus cum ſtatuiſſet cerebri pituitam è ventriculis influere in glandulam pituitariam ſellæ impoſitam, per eamque evacuari, & interea tamen nullas vias videret per quas pituita ex illa glandula rurſus effluere poſſet ad naſum & palatum, ſibi imaginatus eſt, ſellam neceſſario foraminibus pertuſam eſſe debere: atque hanc ſpeculationem, quam Galenus ſolummodo ut veroſimilem proponit, reliqui ut veriſſimam ſuſceperunt & approbarunt: ſed, quod facere non debuiſſent, ut præceptoris ſui ſententiam melius defenderent, ſcripſerunt ſe illa foramina vidiſſe: atque ſic mendacio Galenum defendere annixi ſunt, quod ipſe Galenus vivus ab iis non petiiſſet. Quippe cavitas oſſis ſellæ continua ſquama dura ac denſa, & nuſquam ullis foraminibus pervia obducitur, atque ne Lynceis quidem oculis quiſpiam illic foraminula ulla videbit. Quod ipſum etiam ſatis accurate obſervavit Veſalius, *lib.* 7. *de corp. fabric. cap.* 11. cum quo conſentiunt, Fallopius, Columbus, Valverda, & Bauhinus. Per quas autem vias pituitoſus liquor è glandula pituitaria evacuetur, videndum ſupra, *lib.* 3. *cap.* 8.

Sinus. Sinus plures huic oſſi ſunt inſculpti. Exterius in utroque proceſſu aliformi unus oblongus & profundus, pterygoidi muſculo interno ſedem præbens. Interius unus in ephippii medio, præ cæteris inſignis, & fere quadratus, glandulam pituitariam ſuſcipiens. Cui anteriore & ſuperiore parte alius tranſverſus & oblongus incumbit, nervorum opticorum conjunctioni ſedem præbens: à lateribus verò unus utrimque minus profundus adſtat.

Præterea à ſellæ equinæ lateribus etiam conſiderandæ veniunt duæ hujus oſſis expanſiones, intus inæqualiter concavæ, variiſque prominentiis donatæ; exterius verò convexæ, in primò natis ſpongioſæ, in adultis duræ & ſquamoſæ.

Foramina. Foramina in utroque oſſis ſphænoidis latere numerantur ſeptem: quorum

Primum, quod rotundum, juxta ephippii proceſſus anteriores nervo optico tranſitum præbet ad oculum.

Secundum, quod oblongum & amplum, priori ſubjicitur, & tranſmittit nervorum par ſecundum ad oculi muſculos, ac tertii paris ramum ad frontem, genas, & nares, nec non amplum arteriæ carotidis & venæ temporalis ramum. Hactenus tradiderunt Ingraſſias, aliique varii Anatomici per hoc ſecundum, ut & per tertium ac quartum foramen pituitoſam materiam è glandula pituitaria ad narium amplitudinem effluere, atque etiam inter oculorum muſculos effundi, ibidemque ab iis lachrymas generari. Verum hæc opinio à veritate prorſus aliena eſt, quia glandula pituitaria in ephippio arctiſſime incluſa eſt duræ meningi, quæ

eo loco nuſquam pertuſa obſervatur ; ita ut pituita per eam commode tranſire nequeat : & quia ipſum quoque ephippium interius ſquamoſa lamina nuſquam pervia obductum eſt : adde ; quod humor pituitoſus inter muſculos oculorum effuſus , eos & ipſum oculum non parum offenderet : denique quod non inde , ſed aliunde profluat lachrymarum materia , ut ſupra dictum , & latius demonſtratum , *lib.* 3. *cap.* 15. quod etiam aliæ dentur manifeſtiſſimæ viæ per quas pituita è glandula pituitaria & cerebri ventriculis evacuatur , de quibus dictum *lib.* 3. *cap.* 6. & 8.

Tertium , quod parvum & rotundum , ſecundo ſubjicitur , & ramum tertii , nec non quinti nervorum paris ad temporalem muſculum & pterygoides , item ad internam narium membranam , ac ſupernos anteriores dentes deducit.

Foramen lacerum. *Quartum* , Foramen lacerum dictum, quod amplum , longum , & inæquale , inſtar foſſæ , in orbitæ oculi latere externo ſitum , & ſphœnoidi cum oſſe maxillæ commune eſt , ac quarti nervorum , ut & præcedentis tertii paris ramum ad temporalem muſculum & palatum emittit.

Quintum , quod oblongum , ſed proceſſui poſteriori ephippii obvium , inſignem arteriæ catotidis ramum intromittit. Veſalius etiam venæ jugularis ramum emittere putat.

Sextum , quod ovale , præcedenti ad latus adſtat , & quarto nervorum pari exitum concedit.

Septimum , præcedenti proximum , exiguum & rotundum , è dura meninge venæ jugularis radicem emittit.

Os cribroſum. Os cribroſum , ſeu Cribriforme, ſeu Ethmoides, Græcis ἠθμὸς, ἠθμοειδὲς, in media frontis baſi , inter utriuſque oculi convexam partem ſitum , narium ſummitati incumbit , & oſſi frontis , maxillæ ſuperioris ſecundo , & ſphœnoidi levibus harmoniis jungitur , quas altior ætas frequenter abolere ſolet.

Hoc os multis exilibus foraminibus pertuſum eſt inſtar cribri (hinc ei nomen impoſitum) paucis rectis , plurimis tortuoſis & obliquis , inter quæ majora ſunt illa quæ criſtæ galli proxime adſtant.

Integitur dura meninge , quæ hac parte valde poroſa & minimis foraminulis pervia eſſe vulgò traditur , quod tamen à vero nonnihil recedit : nam illa meninx per iſta exilia foramina multos parvulos tubulos emittit verſus oſſa ſpongioſa , narium ſupremitates opplentia ; per quos pituita è cerebri ventriculis deſcendens effluere , nihil verò è naribus ſurſum meare poteſt : de his vide ſupra, *lib.* 3. *cap.* 8.

Criſta galli. Hujus medio oblongus , triangularis , & in apicem acutum deſinens inſiſtit proceſſus, qui à criſtæ gallinaceæ aliquali ſimilitudine, Criſta galli , Fernelio *Verruca prædura* , Sneidero *Septum oſſis ſpongioſi*, appellatur (in brutis figuram paulo aliam habet , ſed tamen non eandem in omnibus) hocque os cribroſum , inſtar ſepti , in duas partes dirimit (hinc eſt quod nonnulli Anatomici os cribroſum pro gemino , & hanc criſtam galli pro tertio oſſe deſcribant) ac cerebri proceſſus mammillares diſtinguit. Hæc criſta galli ſuperiore loco protuberantiam habet inæqualem , cum ſinuoſa quadam aſperitate , cui falcis ſinus ſuperior valide adnaſcitur. In infantibus primo natis hæc criſta nondum reperitur.

Diaphragma narium. Criſtæ galli ab inferiore parte alius proceſſus opponitur , tenuis & durus , nares ſuperiore parte diſtinguens , unde Vomer , & Narium diaphragma , ſeu interſtitium , nominatur.

Oſſa ſpongioſa. Narium cavitati ſuperiori inhærent Oſſa ſpongioſa , pumici ſimilia , innumeris labyrintheos cavernulis ac tortuoſis foraminulis donata , carne admodum fungoſâ oppleta. De his loquitur Hippocrates , *lib. de loc. in hom. In naribus,* inquit , *foramen non eſt , ſed aliquid fungoſum ut ſpongia.* Hæc tamen oſſa ipſe Hippocrates, ut & Galenus , multique Anatomici , ſæpius etiam confundunt cum oſſibus cribriformibus , atque cum oſſa nominant, ſæpe intelligunt cribroſa , & interdum etiam contra. Nos tamen exiſtimamus ſingula eſſe diſtincta oſſa,quorum ſpongioſa ex cribriformibus quidem pendula ſunt, & oſſium naſi parietibus adhærent , ſed tamen ab utriſque diverſa exiſtunt.

Uſus. Galenus, *lib.* 8. *de uſu part. cap.* 6. ut &, *lib.* 9. *cap.* 3. (cum quo conſentiunt plerique Anatomici) horum cribriformium & ſpongioſorum oſſium uſum eſſe ſcribit , partim ut pituitoſa excrementa è cerebro per ea evacuentur : partim ut per eadem quoque vapores olfaciendi intro ad proceſſus papillares ferantur : & preterea etiam aeris frigidi , nec non cujuſlibet maligni odoris nimis repentinus in cerebrum impetus aliquantum tardetur , in eaque mora aer nonnihil tepefiat , & odor alteretur ac benignior reddatur. Verum illam ſententiam à veritate aberrare , ex eo liquet , quod ſpongioſæ carnes ita poſitæ ſint, ut per eas nihil à naribus ad tubulos , à dura meninge per foramina oſſis cribroſi pendulos , multo minus ad ipſum cerebrum penetrare poſſit , ſed duntaxat excrementa pituitoſa libere ad nares effluere queant , ut ſupra latius dictum , *lib.* 3. *cap.* 8. & 19.

CAPUT VIII.

DE MAXILLA SUPERIORE.

Maxilla ſuperior. MAxillæ duæ ſunt, faciei maximam partem conſtituentes ſuperior, & inferior.

Superior inferiores & laterales orbitæ oculorum partes, nec non nares, malas, palatum, & dentium ſuperiorum ordinem comprehendit.

Hæc in homine brevior & ſemicircularis eſt, ad venuſtatem; in brutis verò longa: præterea homini immobilis eſt, quod tamen plerìſque aliis quoque animalibus commune, exceptis pſittaco, phœnicoptero, & crocodilo (forte etiam nonnullis aliis nobis ignotis) quibus mobilis exiſtit.

Subſtantia. Subſtantiam habet foris quidem ſolidam, ſed intus cavernoſam, imprimis verſus dentes, quo loco in pueris medulloſus ſuccus ad maxillæ incrementum continetur, eo autem in adultis abſumpto, cavernoſum os remanet, idque ad vocis reſonitum nonnulli factum putant, quod tamen minus veroſimile eſt. Hanc cavernoſitatem accuratius perſcrutatus eſt Highmorus, *lib.* 3. *anat. part.* 2. *cap.* 1. & utrimque ſub oculi *Caverna.* ſede inferiore, ubi os ad oculi tutelam quodammodo protuberat, antrum ad latera inferiora naſi ſitum invenit, inſigniter cavum, ſphæricum, & nonnihil oblongum, oſſe attenuato, ſeu tenuiore oſſea ſquama tectum, in cujus baſi protuberantiæ quædam eminent, quibus radicum dentium apices tenuiores includuntur. Hoc antrum frequentius vacuum, aliquando muco repletum inveniri tradit, quem per cavitatem quandam ab oſſis frontis cavernulis & oſſe ethmoide deſtillare exiſtimat.

Vaſa. Sanguinem ad nutritionem recipit per ramulos arteriarum ſoporalium, & a nutritione reſiduum per exiguas venulas ad jugularem externam remittit.

Oſſa. Componitur ex oſſibus duodecim, quorum in utroque latere ſex numerantur, quæ omnia harmoniis potius quam ſuturis junguntur.

Primum, forma quaſi triangulare, ſitum eſt ad angulum oculi externum. Hoc apophyſi ſua cum anteriore oſſis temporum proceſſu per ſuturam obliquam con-*Os jugale.* junctum, efformat Os jugale, Græcis ζυγῶμα, & ζυγῶδες dictum quod exterius gibbum, interius verò cavum, inſtar arcus muſculum temporalem amplectitur.

Secundum, quod exiguum, tenue, pellucidum, & fragile, oculi canthum internum conſtituit, in eoque ad nares pervium eſt, Foramen lachrymale appellatum, per quod ſeroſus humor è ventriculis cerebri diſtillans, lachrymas in oculis efficit (de his videndum *lib.* 3. *cap.* 14.) ne autem illæ ad oculos continue profluerent, caruncula huic foramini impoſita eſt, quæ ſeri ordinarii effluxum prohibet, at copioſe affluenti cedit, eique exitum guttatim per oculorum canthos lachrymarum ſpecie præbet. Interdum prope tenellum hoc os, circa ſummitatem naſi & oculi canthum majorem abſceſſus fiunt, quos αἰγίλωπας Græci vocant, qui ſi negligentius tractentur, facile ipſum os erodunt ac penetrant, ſicque *fiſtulam lachrymalem* efficiunt. *Foramen lachrymale.* *Fiſtula lachrymalis.*

Tertium, tenue & pellucidum, intra orbitæ oculi internum latus reliquis duobus interpoſitum, ac interius narium fungoſis oſſibus continuum eſt.

Quartum, os maximum eſt, quod genarum & palati potiſſimam partem conſtituit, dentiumque ſuperiorum ordinem cavernis ſuis recipit. Foramen conſpicuum obtinet, ſub oculi orbita ſitum, tertii nervorum paris ramum ad faciem producens: item aliud ad dentium inciſoriorum partem poſteriorem, mox medio oſſeo ſepto in duo foramina ſurſum verſus diviſum: quorum ad ſingulas nares unum tendit, quod arteriolam ex palato ad narium amplitudinem tranſmittit, ex eaque venulam eodem remittit. Sunt qui putant per hanc viam pituitoſos quoque humores per nares deſcendentes in os profluere, quod tamen non videtur veroſimile. Ad hæc, ſub oculi orbita, ad naſi inferius latus, fovea inſigniter cava ei inſculpta eſt, quæ tamen in pueris non manifeſte invenitur, ſed increſcente ætate paulatim excavatur.

Quintum, quod durum, tenue, parvum, oblongum, & fere quadrangulare, cum ſuo pari eminentiorem oſſium naſi partem conſtituit.

Sextum, quod latum & tenue, cum ſuo pari palatum efformat.

His adhuc unum addunt Fallopius, Columbus & Laurentius, inter palatum intimum & os ſphænoides interjectum, nariumque imam partem, ſepti inſtar, ſeparans, atque hinc Vomer dictum. *Vomer.* Cui Veſalius adjicienda putat oſſa ſpongioſa in interno naſi poſita, capite præcedente deſcripta.

CAPUT IX.

De Maxilla inferiore.

Diviſura.

MAxilla inferior in homine (ſic etiam in aliis animalibus, excepto crocodilo & paucis avibus) mobilis eſt. Hæc in pueris uſque ad ſeptimum, ex ſententia Laurentii & Bartholini; at ſecundum Riolanum, *com, in Gal. de oſſ. cap.* 12. uſque ad primum, vel ſaltem non ultra ſecundum annum, ex duobus oſſibus conſtat, in mento per συγχόνδρωσιν junctis, quæ poſtmodum vigente ætate, in unum os craſſum, durum, atque validum coaleſcunt.

Hanc coaleſcentiam interdum rurſus diſſolvi ſcripſit Galenus, *com. ad lib. Hipp. de artic. part.* 34. *ſect.* 2. idque etiam à chirurgis Gallis obſervatum fuiſſe, refert Riolanus, *com. in lib, Gal. de oſſ. cap.* 12. nempe maxillam ſaxo illiſam ſæpius ea parte diſciſſam fuiſſe, qua oſſa ſibi invicem cohærebant, Verum etſi talis obſervatio illius rei fidem aliquam facere videatur, tamen è contrario multoties obſervatum eſt, dictam coaleſcentiam in adultis firmiorem eſſe reliquo oſſe maxillæ, atque hinc maxillam facilius à lateribus diffringi, quam in illa coaleſcèntia, quemadmodum id in praxi bis terve nobis videre contigit.

Henricus Eiſſonius, *tract. de oſſ. infant. cap.* 3. notat ſe aliquando utrimque adhuc aliam diviſuram in infantibus inveniſſe, in medio fere cujuſque lateris loco, qua parte os craſſiorem ſortitur protuberantiam, & jam in latiorem nititur aſſurgere planitiem.

Figura.

Brevior eſt hæc maxilla in homine, & fere ſemicircularis, anterius lata & craſſa, poſterius diducta, formam Græcæ literæ υ, vel ut mavult Platerus, furcam, aliquo modo exprimens, idque ad majorem venuſtatem. In aliis verò animalibus manuum opera deſtitutis, & alimenta ore ab humo capientibus, longa eſt, brevior tamen in ſimia, quæ manibus quodammodo utitur.

Proceſſus.

Vtrimque ad finem duos attollit proceſſus, nonnullis cornua dictos. Horum anterior, tenuis, & latus, deſinit in mucronem κορώνην appellatum, eique tendo muſculi temporalis valide adnectitur, unde luxatio hujus maxillæ periculoſa cenſetur. Poſterior obtuſus, cervice, & ſimul oblongo capitulo, *condylo* nuncupato, ac cartilagine ad faciliorem motum obducto, præditus, quo ſinui oſſis petroſi, cartilagine ſimiliter lævigato, inarticulatur, eique per ligamentum membraneum commune firmiter adhæret.

Cavitas.

Interius cavitatem habet, medulloſum ſuccum ad nutritionem oſſis continentem, quæ in quadrupedibus, maxime verſus poſteriora, ſed in homine inprimis anteriore parte, verſus menti regionem, & latera maxillæ exſculpta eſt.

Foramina.

Foraminibus quatuor donatur, quorum utrimque unum internum, ad dictorum proceſſuum initia ſitum, quartæ conjugationis nervum, dentibus diſtribuendum, una cum arteriola intromittit, & venulam emittit. Sic etiam duo reliqua externa, quæ minora & rotunda, ad latera menti utrimque exſculpta ſunt, prædicti nervuli ramulos rurſus extrorſum, ad inferius labium, ejuſque muſculos & cutem emittunt.

Anterius, interiore & media menti ſede, ad firmiorem muſculorum inſertionem, tuberculo inæquali exaſperatur.

Sinus.

Sinus ſuperficiarios, tam externos, quam internos, circa proceſſuum exordia, ad muſculorum inſertionem obtinet.

Alveoli.

Cavernulis etiam ſeu alveolis, ad dentium inſertionem, excavatur, quorum non eſt certus numerus, quippe in aliis plures, in aliis pauciores ſunt, pro ratione diverſitatis radicum & numeri dentium: præterquam enim quod dentium numerus in omnibus æqualis non ſit, etiam eorum radices modò pauciores, modò plures, modò triplices, modò quadruplices ſunt, quarum quælibet peculiari alveolo infixa eſt.

Nomina.

Alveoli autem iſti Græcis βόθρια: intervalla verò quæ dentes à ſe invicem diſcernunt, ἀραιὰ: margines maxillarum, quibus alveoli ſeriatim continentur, φάτνια dicuntur. Iidem alveoli Latinis etiam *præſepiola*, *locelli*, *foſſulæ*, *& mortariola* nominantur.

Dicti alveoli interdum pereunt, interdum renaſcuntur: nam evulſo dente, ſi alius ſuccedat in ejus locum, alveolus ita conſtringitur & coaleſcit, ut ejus veſtigium omnino pereat, tantamque duritiem acquirit, ut dentis munere fungatur. Contra verò nonnunquam circa annum quinquageſimum vel ſexageſimum, erumpentibus genuinis ſeu ſapientiæ dentibus, alveoli novi formantur; imò in pueris, ubi dens excidit, & ipſi novus ſubrogatur, ſæpe con-

contingit,ut ab alveolo priore obliterato,ſibi novum excavet.

Infra maxillam inferiorem, ſub lingua, ſitum eſt os hyoides, de quo ſupra actum; *lib. 3. cap. 23.*

CAPUT X.

De dentibus.

Definitio. Dentes, quaſi *edentes*, Græcis ὀδόντες, dicti, oſſa ſunt minuta, dura candida, maxillarum alveolis per γόμφωσιν inarticulata, cibis confringendis primario dicata, & ſecundario pronunciationi vocabulorum aliquo modo inſervientia.

An ſint oſſa. Dico eſſe *oſſa*: ſed ante hac acriter diſputatum fuit, denteſne oſſibus forent annumerandi, aut non: ac ſuper ea controverſia plurimę rationes ultro citroque allatæ ſunt, quas omnes collegit Riolanus, *com. in lib. Gal. de oſſib. cap.* 11. quæ iſto loco videri poſſunt. Ipſe autem Riolanus affirmativam partem bono jure defendit 1. Quia in prima partium formatione, una cum aliis oſſibus, ex ſemine delineati ſunt. 2.Quia nutriuntur ſanguine, ut reliqua oſſa. 3. Quia dura ſunt ut alia oſſa. 4. Quia non ſentiunt in ſua ſubſtantia, ſed tantum in radicum perioſteis & nervulis ad illos pervenientibus, eodem modo ſicut illud etiam contingit in aliis oſſibus.

Subſtantia. Quia autem non ſemper molles, verum etiam res duræ comminuendæ erant, ſubſtantiam inter reliqua oſſa dentes nacti ſunt duriſſimam: & qua parte ex alveolis extant, læves & nudi, nulloque perioſteo obvoluti; qua verò in alveolis latent, aſperi & pellicula tenui, acutique ſenſus inveſtiti ſunt, intus cavitatem habentes, manifeſtam in molaribus confractis, at in caninis & inciſoriis inviſibilem, qua per exilia radicum foraminula, præter arteriolam à carotidibus (ut ante dictum, *lib. 6. cap.* 4.) & venulam exilem à jugularibus,etiam nervulum à quarti paris ramo admittunt, per tenuiſſimam membranulam, quæ dictam cavitatem inveſtit, expanſum, cujus, ut & perioſtei radices inveſtientis ratione, dentes acutiſſime ſentiunt, quamvis ſola eorum oſſea ſubſtantia, membranula interiore & nervulo privata, omnino inſenſilis ſit, quod patet, quia dum ſecantur, aut limantur, non ſentiunt. Atque ita facile componi poteſt illud Medicorum diſſidium de ſenſu dentium, quem alii dentibus ineſſe, alii non ineſſe volunt, ſi dicamus; dentem pro toto iſto inſtrumento, ex oſſe, nervulo, & membranula conſtante, ſumptum, ſentire: at pro ſola oſſium ſubſtantia ſumptum, non ſentire.

Vaſa. Hæc autem tria vaſa, ſcilicet arteria, vena, & nervus, primo unita, & quaſi in funiculum una membranula cinctum, compoſita, ingrediuntur internum maxillæ, & in peculiari canali, à medullæ cavernis diverſo, ſub dentibus decurrunt, & tenues ſurculos ad radices dentium mittunt, qui tamen quomodo dentes ingrediantur, fatemur, cum Fallopio, nos in homine viſu non aſſequi, quippe exilia radicum foraminula, etſi in prima pueritia nonnihil conſpicua eſſe, & ad mucoſam radicum ſubſtantiam penetrare videantur, tamen increſcente ætate adeo anguſta evadunt, ut viſum penitus ſubterfugiant. Ratio tamen abunde docet, vias aliquas dari per quas illa vaſa dentium interiora ſubeunt: quippe continua nutritio arteriarum & venarum ingreſſum oſtendit; ut & illud, quod cavitas molarium interior, ac præcipue prima mucoſa ſubſtantia, ſanguine nonnihil adſparſa conſpiciatur, & ſæpius evulſo dente magna hæmorrhagia fiat. Nervulum autem ingredi docet ſenſus acutus, nam dente molari eroſione perforato (quod frequenter fit ab acribus catarrhis) ſi acicula vel acus uſque ad membranulum, quæ interiorem cavitatem inveſtit,per foramen immittatur, valde acutus & doloroſus ſenſus percipitur, qui ſine nervo ſpiritibuſque per eum allatis, illic eſſe non poteſt. Præterea, licet horum vaſculorum in dentem ingreſſus in homine demonſtrari commode non poſſit, tamen experientia hoc negotium clarius reddit in brutis majoribus. Nam ſi bovis inferior maxilla interiore latere aperiatur, mox cavitas medullam continens & tria vaſcula (arteria, vena, nervus) membranulo peculiari obvoluta in ſuo peculiari canali occurrunt. Diſſciſſâ verò membranulâ, nervus ex pluribus quaſi funiculis conflatus videtur, inter quos arteriæ venæque propagines feruntur. Membranulâ verò ſublevatâ, fibræ nonnullæ, telis aranearum ſimiles,ab ea ad dentium radices protendi conſpiciuntur; & ſi molaris vel inciſorius ſenſim è proprio alveolo extrahatur, fibras iſtas gracillimas dentis radici adhærere, & è maxillæ cavitate extendi, obſervatu facile

cile eſt. Illud tamen mirum occurrit, quod inciſorii & canini dentes, qui minores, & una tantum radice infixi ſunt, ſurculos magnos & conſpicuos, via patente ad inſertionem accedentes, obtineant; molares verò, qui majores, & tribus quatuorve radicibus præditi ſunt, ſurculos illos capillorum modo tenues, & itinere obſcuriſſimo incedentes, habeant. Hanc rem in homine ſe eodem modo habere dubitari minime poteſt, licet viſus acumine vaſculorum ingreſſus percipi nequeat.

Ortus. Dentium principia in utero cum reliquis partibus generata, intra maxillas & gingivas latent, intra quarum clauſtra paulatim magis magiſque perficiuntur, in iiſque primo obſervantur, folliculus, pars oſſea, & pars mucoſa.

Folliculus. Folliculus albus, non exactè membranoſus, ſed nonnihil mucoſus, & quò dens junior, eo mucoſior, totum quidem dentem obvelat, ſicut cortex ſeminis plantæ medullam, ſed denti nuſquam inſeparabiliter coaleſcit. Hic paulatim extremis partibus ſurſum deorſumque perforatur, atque tunc ipſe dens ex eo quaſi propullulat, cujus in iſto principio duæ ſubſtantiæ obſervantur, una oſſea, altera mucoſa.

Oſſea pars. Oſſea pars eſt dentis baſis, quæ paulatim in firmam candidamque ſubſtantiam induratur, & extra gingivas protruditur. Hujus principia intra gingivas in nuper natis magis conſpicua ſunt in inciſoriis, minus in caninis, ſed in molaribus non niſi diu poſt apparere incipiunt. Hanc baſin eſſe epiphyſin, crediderunt Sylvius, Veſalius, & Columbus; quod tamen bono jure negant, Euſtachius, Fallopius, & Riolanus.

Mucoſa pars. Mucoſa verò pars eſt dentis radix, quæ maxillis infigitur, conſtatque ſquama ſeu pellicula tenui minus candida, quæ continet mucum iſtum pellucidum, duriuſculum, coloris ex rubro albentis, in quo vaſorum minima rudimenta permiſta conſpiciuntur: qui mucus ſquama ſeu pellicula iſta circumſeptus, uſque ad ſecundum ætatis annum, plus minus, invenitur, adeoque mollis eſt, ut fortius digitis compreſſa dentis radix ſanguinem exſudet, fere tali modo ſicut gallinarum & columbarum pennæ, quarum ſuperior pars dura & quaſi ſolida, inferior verò cava & mucoſa eſt, ſanguinemque exſudat vehementius compreſſa. Progreſſu temporis mucus hic primo in circumferentia magis magiſque induratur & oſſeſcit, hinc paulatim etiam in medio induratur, ita tamen ut in medio ipſius craſſitiei ad radicem cavitas quædam remaneat, in molaribus ſatis conſpicua, in reliquis non, quæ interius vix uſque ad partem dentis extra gingivam eminentem protenditur, & tenuiſſima, acutique ſenſus membranula, quam vel nervulus ingreditur, vel ipſius nervuli expanſio conſtituit, ſuccingitur. Sic autem muco illo paulatim indurato, radix ulterius increſcit, ac folliculum perforat, ipſique maxillæ infigitur. Tunc folliculus, amiſſo priore uſu, alium aſſumit, & fit dentis vinculum, eò enim jam firmiore reddito, dens ipſis alveolis & gingivis, velut glutino quodam adhæreſcit.

Tempus eruptionis. Hoc modo perficiuntur dentes ſub gingivis latentes, è quibus non niſi aliquot poſt nativitatem menſibus erumpunt, plerumque ſeptem aut octo menſibus, quod tempus dentitionis appellatur. Primò erumpunt inciſores ſuperiores, hinc inferiores, propter eorum majorem neceſſitatem: poſtea canini (non raro tamen ante caninos duo molares prodeunt) ultimo molares, idque ſummo cum dolore, propterea quod gingivarum carnem perforent, quæ ſi mollior, faciliorem; ſi durior, moleſtiorem iis tranſitum concedit, unde tunc pueris febres, convulſiones, & alvi profluvia contingunt, maxime cum erumpunt canini, ut teſtatur Hippocrates, 3. *aphoriſ.* 25. Quare autem primo inciſorii, poſtea verò molares oriantur, illius hanc rationem adfert Ariſtoteles, *lib. de gener. animal. cap.* 8. *Oriuntur*, inquit, *prius inciſorii, quam lati, quod officium eorum prius eſt, ſecatur enim prius quam molitur quod comeditur: ſunt autem hi molendi officio delegati, illi vero ſecandi. Tum etiam quod res minor, etſi ſimul inchoatur, tamen celerius ſolet perfici quam major, minores autem priores quam maxillares ſunt.*

Poſtquam viginti dentes, ſcilicet ſurſum deorſumque decem, eruperunt, tunc reliqui ſequentes molares tardius procedunt, idque ſæpe non ante quintum, ſextum, aut ſeptimum annum, ad quod uſque tempus veluti tenuia puncta intra maxillas deliteſcunt: quod ea de cauſa fieri veroſimile eſt, quia maxillæ nondum pervenerunt ad ſufficientem magnitudinem, unde ſpatium brevius ſeu anguſtius eſt, quam ut poſſit viginti octo, aut triginta duos dentes comprehendere: atque hinc non erumpunt illi dentes, niſi cum amplificatæ fuerint maxillæ, ad quod 4. 5. 6. aut 7. annorum ſpatium requiritur.

Permutatio. Circa ſeptimum & octavum annum permutatio dentium fieri ſolet, quippe decidunt priores, in eorumque locum alii ſucreſcunt. Non ſemper tamen omnes dentes decidunt & permutantur, ſed ut plurimum inciſores, canini, & ex molaribus illi qui proxime ſingulis caninis adſtant, rarius ſecundi. Neque etiam in quibuſlibet horum omnium permutatio fit, multis enim pauciores duntaxat decidunt. Sic obſervavi, quibuſdam ſolos inciſorios deciſſe,

cidiſſe, nullos alios: quibuſdam ſolummodo duos vel tres ex inciſoribus permutatos fuiſſe, reliquis permanentibus: ita ut hac in parte res ſemper eodem modo non procedat.

Hæc autem permutatio communiter ſemel tantum fieri ſolet, annis modò dictis, aliis autem temporibus, aut pluries illam fieri, rariſſimum eſt. Ita ſemel in quadragenario vidi dentem molarem, canino proxime adſtantem, fuiſſe permutatum: & in tribus quatuorve pueris inciſoriorum aliquos bis decidiſſe, ac renovatos fuiſſe obſervavi. Hac de re rariſſimos caſus videtur obſervaſſe Euſtachius, *lib. de dentib. cap.* 29. adjiciam ipſius verba; *Illud conſideratione*, inquit, *dignum videtur, quibuſdam non ſeptimo, ſed decimotertio & decimoquarto anno conſuetos renovari dentes cecidiſſe, atque iterum natos fuiſſe. Alios ſtatuto definitoque annorum numero, nimirum ſemel poſt ſeptimum, iterum poſt decimum quartum annum, eoſdem dentes bis amiſiſſe, & totidem denuo novos recepiſſe. Neque illud prætereundum eſt, nonnullis vigeſimum ætatis annum agentibus genuinum erutum eodem anno renatum fuiſſe: multiſque demum juvenibus bene temperatis ac fortibus molarem unum extractum iterum creari.*

Quæſtio de permutatione. Super hac permutatione inter viros doctos quæſtio ſatis contentioſa agitur. An ſcilicet primi dentes fuerint veri dentes, & qui elapſis primis poſtea erumpunt, ſintne plane novi dentes, an verò novi rami ex eadem radice ſuccreſcentes? Abſurdum videtur, ſtatuere novam aliquarum partium generationem poſt nativitatem fieri, cum in prima formatione omnes partes ſua perfecta delineamenta, ſuaque principia adeptæ ſint, è quibus poſtea ad juſtam magnitudinem paulatim ſuccreſcunt. Hoc cum multi obſervaſſent, ut in hunc ſcopulum non impingerent, dixerunt, primos dentes non fuiſſe veras corporis partes, ſed tantum varias quaſdam particulas è ſuperflua materia generatas, & dentium munere fungentes, quo uſque ipſi dentes perfecte prodirent. Alii, cum hanc ſententiam vacillare, & priores dentes è numero partium corporis juſto titulo excludi non poſſe viderent, maluerunt dicere, priores & poſteriores dentes ſimul in utero generari, ſed priores citius abſolvi, atque hinc ſeptimo menſe prodire; poſteriores verò tardius perfici, atque hinc ſeptimo anno erumpere, tuncque priores ex alveolis ſuis protrudere: idque per anatomen liquere tradunt, qua viſui patet, illos qui decidunt, tenui quodam interſtitio ſeparari ab iis qui ſeptimo anno erumpunt, neque eſſe inter illos communionem.

Permutationis proceſſus. Verum neutra opinio rem acu tetigit, nam ſi negotium hoc permutationis dentium accurate perſpiciamus, liquebit non opus eſſe ambagibus ad evitandum hunc illumve ſcopulum, in quem impingere nulla neceſſitas cogit. Primi enim dentes circa ſeptimum annum primò quidem vacillant, & poſteà decidunt, ſed animadvertendum illos non radicitus elabi, at ſuperiorem duntaxat partem radici inſiſtentem decidere: nam quotidiana experientia docet, ſi primi dentes radicitus evellantur, vel per infortunium ita excutiantur, ut radicis nulla particula ſuperſtes maneat, nunquam, vel rariſſimè novos in eorum locum ſuccreſcere, ſed tunc plerumque alios proxime adſtantes fieri latiores, ſicque vacuum locum nonnihil replere: & ſi forte radicitus evulſo dente alius in locum ſuccedat, tunc radicem non fuiſſe penitus extractam, ſed infimam ejus particulam diffractam intus in alveolo remanſiſſe, è qua poſtea novus dens rurſus epullulavit. Hæc res, quam longo uſu & diligente inquiſitione ita ſe habere obſervavi, eſt conſideratu digniſſima, & ſtudioſe ſemper cavendum, ne in priorum vacillantium dentium detractione (quæ vulgò digitis, vel filo alligato fieri ſolet) radix ſimul evellatur aut extrudatur, utpote qua penitus evulſa, ſpes nulla novi dentis emerſuri ſupereſt, qui alioqui manente radice poſtea facile ſuccreſcit. Hoc ipſum etiam obſervavit Columbus, *lib.* 1. *cap.* 8. ac proinde bene monet, ne, cum pueris dentes ictu vel caſu aliquo effringuntur, quæ reliqua portio eſt effringatur, ſed accuratiſſime radicem ipſam ſervandam eſſe, in ea enim, veluti in ſemine quodam, ipſius dentis regenerandi ſpem reſidere, eâque radicitus evulſâ, dentes non amplius, vel rariſſime, renaſci. Rolfincius, *lib.* 2. *exerc. anat. cap.* 28. Columbum hac in parte repræhendit, & dentem non ex radice epullulare, ſed totum radicitus primo ſeptennio excidere, ac totum novum in ejus locum ſuccreſcere tradit. Verum, cum Rolfincius experientiæ & autopſiæ manifeſtiſſime contradicat, non opus eſt ut rationibus refutetur.

In cervo cicuri obſervavimus, ſingulis annis aut ſeſqui annis ex radice cornuum ſubſtantiam quandam molliuſculam & mucoſam ſub baſi cornuum, inſtar pilæ palmariæ, aſſurgere, cui tunc cornua vacillantia inſiſtebant, & quantum illo tempore ex animantis furore animadvertebatur, dolor hinc vel moleſtus pruritus ei excitabatur; uſque dum tandem cervus cornua in arborem vel parietem impingens, ea detruderet ac deponeret, tuncque ex eadem illa radice nova cornua paulatim ſuccreſcebant. Sic etiam ſe res habet in dentibus, in quibus hujuſmodi mollior ac mucoſa ſubſtantia, non ſingulis annis aut ſeſqui annis, ut in cornubus cervorum, ſed tantum ſemel,

idque circa annum ſeptimum (quamvis etiam in ſenectute, etſi rarius, hac de cauſa dentes nonnunquam decidiſſe, & de novo rurſus ſuccreviſſe, obſervatum ſit) è radice ſub impoſita dentis baſi aſſurgit, eamque vacillantem & cum dolore mobilem efficit, ita ut plerumque aut digitis, aut ciborum maſticatione deturbetur (raro enim ſponte decidit) & niſi tempeſtive detrahatur, poſtea rurſus exſiccatâ & induratâ molli iſtâ ſubſtantiâ, iterum firmatur, eique ex eadem radice, per prædictam mucoſam partem, adhuc unus dens à latere adjungitur vel enaſcitur; qui tamen non eſt totus novus dens; ſed novus ſurculus ex prioris radice quoque proſiliens. Ita ut mirum non ſit, dentem priorem aliquo interſtitio ſeparari à ſurculo poſteriore, quia non habet cum eo aliam communionem, quam per unam radicem utrique communem, ſicut diverſi arboris ſurculi ex una radice ſuccreſcentes, in quibus ſicut ſinguli ſurculi non ſunt novæ & diverſæ arbores de novo generatæ, ſed unius arboris diverſi ſurculi: ita etiam dentis ſurculi non ſunt novi & diverſi dentes, ſed diverſi ſurculi unius dentis. Hæc res non exacte conſiderata decepit Euſtachium & Riolanum, qui cum per Anatomen obſervaſſent, poſterioris ſurculi principium ſub priore epullulans, ſcribunt ſe vidiſſe novos dentes ſub primis latitaſſe. Quod autem poſterior ſurculus priorem expellat, fit propter anguſtiam alveoli, qui vix duos ſurculos ſimul capit, quos tamen nonnunquam etiam admittit, tuncque priori poſterior ſurculus in ſuo exordio adjungitur: verum quia ille poſterior tunc irregulariter extra dentium ordinem ſolet excreſcere, & ori aliquam formæ turpitudinem inferre, hinc plerumque prior ſurculus cum vacillat, detrahitur, vel eximitur, ut poſterior recta intra ordinis limites excreſcere poſſit.

Ex his itaque liquet totus permutationis proceſſus, ſimulque patet, quantum priores duæ opiniones à verò aberraverint, dum hæc non ſatis conſiderantes, ambages commentæ ſunt, ut novæ generationis ſcopulum evitarent.

Dentes in ſenibus renati.

Eodem modo dicendum eſt, rariſſime quidem, ſed tamen nonnunquam contigiſſe, ut etiam in ſenibus jam edentulis ex reſiduis radicibus novi dentes epullulaverint. Cujus rei exemplum habet Joubertus, *apolog. paradox.* 7. *dec.* 2. de anu nobili & prorſus edentula, cui ſeptuageſimo ætatis anno plurimi dentes renati ſunt, ſed exigui & imbecilles, ut in prima ætate. Talem hiſtoriam etiam refert Sennertus, ex literis Georgii Tithſcardi, medicinæ Doctoris, ſcilicet Richenbachii in Sileſia vixiſſe honeſtam matronam, fere ſeptuagenariam, cui dentes viginti antea amiſſi repullularunt, atrocibus cum doloribus & ſymptomatibus, qualia dentientibus pueris accidere ſolent. Hoc tempore vivit hic Ultrajecti anus quædam paupercula, octogenaria, nomine Eliſabetha Grenii, cui dentes omnes ante multos annos fuerunt elapſi, & jam ante biennium anteriores quatuor dentes inciſorii ſunt regeniti. Mihi ipſi ætatis anno 56. caninus dens, multos ante annos elapſus, renatus fuit, & firmus exinde ſubſtitit, ſed brevior remanſit. Similia exempla referunt etiam Plinius, *lib.* 11. *cap.* 17. Nævifanus, *in ſylva Nupt. lib.* 5. & Alexander Benedictus, *lib. de curand. morb. cap.* 1.

Quo modo dentes naſcantur in ſenibus.

Verum in hujuſmodi ſenibus notandum, licet dentium baſis extra gingivas proſtans ipſis eroſâ fuerit, & deciderit, radices tamen integras & illæſas remanſiſſe, ex iiſque poſtea novas baſes excreviſſe. Quia autem rariſſime contingit, ubi baſes eroduntur, radices integras manere, cum eroſio & caries illa ſe plerumque etiam ad radices extendat, eaſque enecet & corrumpat, & raro corrupta illa pars ab inferiore ſuperſtite ſana ſponte ſeparetur, ſicque ei occaſio de novo excreſcendi detur, hinc in ſenibus quoque nova illa dentium repullulatio inſolens & rariſſima eſt, quam tamen nonnunquam factam fuiſſe, docent modò dicta exempla. Sed nemo, velim, ſibi perſuadeat, dentibus una cum tota radice funditus elapſis vel evulſis, unquam plane novos dentes in eorum loco de novo ſuccedere aut regenerari poſſe: multoties hoc obſervavi in pueris, ſcilicet anteriores dentes ictu vel caſu violenter cum tota radice exturbatos, nunquam alios ſuccedaneos habuiſſe.

Dentes genuini, aut ſapientiæ.

Circa vigeſimum primum, aut ſextum, vel trigeſimum ætatis annum, paucioribus in ſenectute, adhuc duo poſtremi molares dentes maximis cum doloribus erumpunt, quorum materia in maxillæ alveolis tam diu imperfecta delituit, antequam dentalis ſubſtantiæ perfectionem nanciſci, & ſic in dentem excreſcere, atque erumpere potuerit. Hos appellant communiter, **Dentes genuinos, Intellectus, & Sapientiæ,** quia erumpunt eo tempore quo homo jam ſapit.

Incrementum continuum.

Præter aliorum oſſium naturam hoc habent dentes, quod non ad definitum tempus, ſed fere toto vitæ tempore augeantur (hinc merito dicendum, illos eſſe oſſa ſui generis) & quantum quotidie per maſticationem, ciborumque comminutionem ab iis deteritur, tantum rurſus increſcat. Quod incrementum imprimis liquet, ſi dens, evulſo oppoſito dente in quem ſolet impingere, non deteratur, tunc enim in tantam ſæpe longitudinem increſcit, ut oppoſitum foramen fere repleat: ſic etiam apparet hoc in

incrementum, ſi forte dens tranſverſim verſus anteriora, vel poſteriora ex alveolo erumpens, ordinem dentium excedat: nam hoc ſi verſus anteriora contingat, tunc in ipſam labii carnem paulatim ſe inſinuat, eamque magno incommodo perforat: ſi verò verſus poſteriora ſeu introrſum verſus hoc fiat, tunc ab eo linguæ motus oblæditur; ſic ante hac in praxi, ſed diverſis temporibus, mihi occurrerunt duæ ingenuæ Domicellæ, quibus ſingulis unus acutus dens ex radice intima inciſorii dentis ſuperioris proruperat, atque in tantam longitudinem excreverat, ut linguam perforaret, cum maximo dolore, & loquelæ impedimento, ob quam cauſam utrumque evelli curavi. Sic etiam Plinius, Euſtachius, & Alexander Benedictus, cum ſcribunt ſe vidiſſe dentes in palato enatos, intelligendi ſunt de dentibus qui tali modo ex radice alicujus inciſorii ſuperioris per palati membranam prorumpentes verſus oris interiora excreſcunt.

Verum hujus tamen jam dicti incrementi ſunt certi limites, ultra quos dentes non protenduntur: fiunt quidem interdum extra ordinem longiores, ſed nihilominus ad certum terminum (alioqui monſtroſam longitudinem ſæpe nanciſcerentur) ſicut pili ciliorum & ſuperciliorum, qui abſciſſi recreſcunt, & in nonnullis luxuriant, ubi tamen ad ſtatutum longitudinis terminum pervenerunt, ſubſiſtunt, neque ulterius extenduntur.

Dentes uno ordine in maxillis depoſiti ſunt. Rariſſimum eſt, quod de Laodice, regis Mithridatis filia, & de Trimarcho, Nicolis filio, teſtatur Plinius, ſcilicet dentes iis duplici ordine conſtitiſſe. Adhuc multo rarius triplex ordo invenitur, quod tamen in Hercule obſervatum fuiſſe, narrat Rhodiginus; & in proprio filio ſuo Phœbo notavit Columbus. In tygri & elephante triplex ordo communis eſt. Sic etiam Manticora bellua, & Moraxus piſcis, triplici dentium ordine armantur. In homine contingit quidem interdum hic illic dentem unum aut alterum, præcipue ex anterioribus, duplici ordine conſiſtere, ſed hoc commune non eſt, & fit duntaxat cum dentes permutantur, novuſque ſurculus ex eadem radice ſuccreſcit, qui, dente priore non decidente vel detracto, interdum recta ſurſum excreſcens priori foris accumbit, ſeu adſtat.

Magnitudo dentium mediocris, aliis tamen paulo latiores, aliis ſtrictiores, aliis longiores, aliis breviores ſunt.

Numerus in omnibus non eſt idem: plerumque quindecim aut ſexdecim in ſingulis maxillis reperiuntur: nonnulli tamen pauciores habent, pauciſſimi plures: & qui pauciores habent, iis dentes frequenter paulo latiores ſunt. Majorem numerum minori præferunt Hippocrates, Ariſtoteles, & Galenus, eumque longævitatem præſagire arbitrantur; fortè quod materiæ primæ copiam, & formatricis facultatis robur ſignificet: vel quod multis dentibus melior fiat maſticatio, ſicque ciborum ad coctiones felicior præparatio. Rariſſimum eſt, quod de Pyrrho, Epirotarum rege, teſtatur Plutarchus, *in Pyrrho*; & de filio Pruſiæ, regis Bithynorum, refert Plinius; & de Eryptolemo, Cypriorum rege; Eriphæo Cyreneo, poëta Pherecrate, ac Sicinio, ſcribunt alii, ſcilicet, iis pro dentibus unum continuum os fuiſſe, lineis ſolummodo diſtinctum: qualem continuum dentem ſe in Barbaro quodam vidiſſe, refert Bartholinus, *cent.* I. *Hiſtor.* 55. qualem etiam in virgine quadam vidit Melanthon, in aula Principis Erneſti, Luneburgenſis.

Differunt dentes, tum figura, tum officio.

Alii ſunt acuti, lati, & incidentes, hincque **Inciſorii**, Græcis τομεῖς, & τομικοὶ, à τέμνω, *incido*, appellati, origine primi, anteriore oris parte ſiti, & unicâ ſimplici radice, in apicem deſinente, præditi. Hi numerantur ſurſum deorſumque quatuor, interdum tamen tres, rariſſime duo, cum ſcilicet valde lati ſunt, ita ut ſimul totum inter caninos ſpatium repleant. *Inciſorii.*

Alii ſunt acuti & fortiſſimi, ſed altis radicibus infixi, Latinis **Canini**, Ariſtoteli & Galeno. κυνόδοντες, dicti, in quaque maxilla duo, inciſoriis utrimque à lateribus proxime adſtantes; qui quod priores incidere non potuerunt confringunt. Hos vulgus *oculares dentes* nominat, eorumque extractionem periculoſam cenſet; quia nonnulli ſibi perſuadent earum radices uſque ad oculos pertingere; cum tamen ſuperiores ſuis radicibus vix alarum naſi oram inferiorem tranſcendant, & inferiores deorſum ab oculis longe recedant. Alii tamen, cum Laurentio & Riolano, credunt nervi oculos moventis portiunculam in hos dentes ferri, quod etiam minime verum eſt. Riolanus & Spigelius notant, inciſoriorum & caninorum dentium radices ſæpe reperiri curvas, iiſque quibus hoc accidit, raro dentes illos evelli ſine portione alveoli. *Canini.*

Alii ſunt obtuſi & magni, Græcis μύλαι, μυλῖται, & μύλοι, Latinis **Molares**, ac **Molitores** appellati, quia cibos inſtar lapidum molarium conterunt: Germanis, *buccarum dentes* vocantur. Horum numerus in omnibus non idem. Communiter in utraque maxilla decem, utrimque ſcilicet quinque, reperiuntur, quibus ſi ſapientiæ dentes forte acceſſerint, augetur nume- *Molares.*

numerus. Duo priores, caninis proxime adſtantes, cæteris minores ſunt, & tuberculis duobus prominuli: tres verò poſteriores, majores, quatuor eminentiis inæquales redduntur, & ſuperiore parte lati, ac fere quadrati exiſtunt. Radicibus innituntur binis, ternis, vel quaternis, nam in his luſus aliquis Naturæ conſpicitur: qui duo caninis proxime adſtant, plerumque binis, poſteriores ternis vel quaternis, in maxilla tamen ſuperiore pluribus, quam in inferiore, donati ſunt.

Vſus. De uſu dentium ante dictum, illos primario cibis comminuendis dicatos eſſe, ſecundario autem vocis formationi nonnihil inſervire, quod munus ab anterioribus dentibus maxime perficitur, ut ex eo patet, quod qui illis deſtituuntur perperam loquantur, & literas aliquas, ut C. D. L. T. X. Z. malè pronuncient. Hinc bene ait Plinius, *lib.* 7. *cap.* 16. *Vocis ſermoniſque regimen primores dentes tenent, concentu quodam excipientes ictum linguæ, ſeriemque ſtructuræ atque magnitudinem, mutilantes, mollientes que, aut hebetantes verba: & cum defluxere, explanationem omnem adimentes.* Galenus, *lib.* 16. *de uſu part. cap.* 2. præter hos uſus, adhuc alium tertium uſum dentibus adſcribit, ſcilicet ut una cum lingua, non aliter quam reliquæ oris particulæ, ſapores percipiant & diſtinguant. Verum ipſa oſſea dentium ſubſtantia ſola prorſus inſenſilis eſt, ut etiam ante dictum, ſed mediante perioſteo & membranula interiorem cavitatem inveſtiente, nec non nervulo ingrediente, ſatis ſentit: ſed anne ſapores diiudicet, ut multi, cum Galeno, crediderunt, magnopere dubitandum cenſeo: qnippe magna differentia eſt, inter *ſentire ſenſu tactus*, & *ſentire ſenſu guſtus*, ut latius explicatum *lib.* 3. *cap.* 24. atque ſic nobis videntur dentes percipere calorem, frigus, auſteritatem, aliaſve ſimiles tactiles qualitates, ſed nullos ſapores diſtinguere.

Atque ſic primam ſceleti partem, ſcilicet caput abſolvimus, nunc ad truncum ſeu ſecundam partem progreſſuri, & deinde ad artus.

CAPUT XI.

De Spina, ejuſque vertebris, in genere.

IN ſecunda ſceleti parte, ſcilicet trunco, conſideranda veniunt, vertebræ ſpinæ, oſſa ſacrum & coccygis, coſtæ, ſtenum, claviculæ, ſcapulæ, & oſſa innominata.

Hujus trunci poſterior compages (de qua hoc & ſequente capite primò agemus) inſtar columnæ molem corporis ſuſtentans, atque à capite uſque ad os coccygis ſeſe extendens, componitur ex vertebris ſeu ſpondilis, & oſſe ſacro ac coccygis, ſibi invicem impoſitis, & per ligamenta firmiter cohærentibus, eaque vulgo Spina appellatur, quia poſteriore parte ſpinis prominentibus donata eſt. *Spina.* Græci Sacram fiſtulam vocarunt, quia excavata eſt inſtar fiſtulæ, & principem partem continet ac tuetur. Iiſdem etiam frequenter ῥάχις nominatur, à verbo ῥήσσω, *frango*, quia videtur oſſea eſſe columma in multas partes diffracta.

Non debuit autem hoc corporis fulcrum ex uno oſſe, ſed ex pluribus conſtare, ut corpus quaquaverſum commode inflecteretur. Nonnunquam tamen in ſenibus contingit, exſiccata cartilaginum humiditate, & intermediis ligamentis induratis, plures vertebras in unum os coaleſcere: cujus rei præclarum exemplum antehac habui domi meæ, in ſceleto cuiuſdam gibboſi, in quo ſeptem vertebræ omnino coaluerant: qualem coalitum etiam Pavius, aliique Anatomici notarunt.

Subſtantia. Conſtant ſingulæ vertebræ in adultis ex uno oſſe, earumque ſubſtantia interna craſſior ac fungoſior, & qua parte articulantur, ad faciliorem motum, cartilagine inveſtita eſt: in proceſſibus ſubſtantiam duriorem & ſolidiorem obtinent.

In pueris verò conſtant ſingulæ ex pluribus oſſiculis; quod ipſum, *in obſervat.* ſatis accurate notavit Fallopius: *In his*, inquit, *vertebris unum obſervo, ipſas ex tribus partibus oſſeis, dum oritur puer, & quaſi per integrum annum, conſtare: quarum una eſt corpus ipſum, geminæ reliquæ illæ ſunt, quæ foraminis medullæ latera efformant. Hæ corporis lateribus, dextro & ſiniſtro, & inter ſe ubi ſpina eſt, cartilagine ligantur, quæ poſtea oſſea facta juncturas delet. Hoc in omnibus verum eſt, exceptâ ſecundâ, quæ ex quatuor partibus conſtat, corpore videlicet, & duabus poſterioribus quæ latera conſtituunt, & quarto dente, qui quamvis proceſſus vocetur ab omnibus Anatomicis, eſt tamen re vera appendix nuclearis figuræ, quæ poſtea ita ligatur, converſis omnibus cartilaginibus in os, ut pars vertebræ; & proceſſus potius, quam appendix, eſſe videatur.* Præter

ter ſecundam, etiam primâ vertebra excipienda eſt, utpote quæ non ex tribus, ſed ex duobus oſſibus lateralibus, in quibus inſculpti ſunt ſinus caput ſuſtinentes, componitur; quæ cartilagine antrorſum circum ſecundæ vertebræ dentem, & poſterius ab uno ad alterum os extenſa, colligantur quippe prima vertebra in fœtu mox nato deſtituitur medio craſſo oſſeo corpore, reliquis vertebris conceſſo, ejuſque loco dictam habet cartilaginem, quæ poſtea increſcente ætate oſſeſcit. Sciendum tamen, illam ſubſtantiam, quæ ſingulas vertebras in diverſa oſſicula dividit, potius videri, quam eſſe veram cartilaginem, & eſſe quoque oſſeam partem, ſed talem, quæ oſſis duritiem nondum eſt adepta, quod etiam de aliis oſſibus monitum *præcedentibus cap.* 1. *&* 4.

Figura. Figuram obtinent vertebræ ſuperius & inferius planam, interius convexam, poſterius multis proceſſibus inæqualem.

Foramina. In medio excavantur magno foramine, ad tutum ſpinalis medullæ deſcenſum comparato. Ad hujus latera utrimque duo ſinus adſtant, quorum ſuperiores minores, inferiores majores ſunt, qui inter duas vertebras ſibi invicem impoſitas concurrentes, utrimque foramina illa efformant, per quæ nervi è medulla progrediuntur, quæ tantam habent latitudinem, quantam cujuſque nervi tranſeuntis craſſities requirit. Ad horum foraminum efformationem in collo, utraque vertebra æqualiter confert: in dorſo autem, & maxime in lumbis, tota fere foramina in vertebra ſuperiore, ſeu alteri impoſita, hoc eſt, in inferiore cujuſque vertebræ parte, ſunt exſculpta. Præterea etiam alia innumera foraminula minimas arteriolas, nutritium ſanguinem deferentes, ad interiorem oſſis ſubſtantiam deducentia, paſſim in iis conſpiciuntur.

Proceſſus. Septem proceſſus habent. Duos ſuperiores aſcendentes, totidemque inferiores deſcendentes, duos tranſverſos (hi in cervice à lateribus perforati ſunt) & unum poſticum, qui omnium maximus eſt, & quem omnes vertebræ habent, exceptâ ſolâ ſupremâ, cui caput inſidet.

In fœtu primum nato proceſſus aſcendentes & deſcendentes oſſeam duritiem nondum ſunt adepti, ſed exigui, molles, & quaſi omnino cartilaginei videntur: tranſverſi verò & poſtici, ſpinæ dicti, eo tempore prorſus deſiderantur, hincque tunc inter ſingulas duas vertebras diviſio, ſeu ſciſſura quædam apparet, cartilagine vertebras conglutinante repleta.

Connexio. Connectuntur inter ſe vertebræ poſterius per gynglimum, anterius per harmoniam, ac denique extrinſecus per duram membranam intrinſecus verò per ligamentum membranoſum durum ac validum, à ſumma cervicis vertebra ad ſacrum os productum, quod multi à cartilaginibus vertebrarum oriri credunt. Præterea intercedente cartilagine inter ſe conglutinantur.

Figura ſpinæ. Ex his vertebris conſtructa ſpina figuram habet convenientem partibus internis & earum functionibus, ac proinde rectitudinem obtinet quæ nunc retrorſum, nunc introrſum nonnihil inclinat. A prima cervicis vertebra, uſque ad ſeptimam antrorſum inclinat, ut oeſophagum & aſperam arteriam commodius ſuffulciat. A prima dorſi uſque ad duodecimam vertebram extrorſum protuberat, ut cordis & pulmonis domicilium amplius ac capacius fiat. Lumbi introrſum curvantur, ut aortæ & cavæ deſcendentis truncum melius ſuffulciant. Os ſacrum cum rectitudine extrorſum protuberat, ut hypogaſtrii amplior ſit capacitas, diſtenſioni veſicæ, & imprimis uteri, maxime neceſſaria. Hanc ſpinæ figuram eleganter expreſſit Hippocrates, *lib. de artic. & lib. de oſſium nat.*

CAPUT XII.

De Vertebris in ſpecie, & de oſſe Sacro ac coccygis.

Vertebræ, Græcis σπόνδυλοι dictæ, à vertendo nominatæ ſunt, ob continuum motum quo in quacunque corporis flectione moventur.

Numerus. Numerantur autem ſpinæ totius vertebræ viginti quatuor: ſcilicet colli ſeptem, dorſi duodecim, lumborum quinque, quibus fundamenti inſtar ſubiicitur os ſacrum, cum ſuo appendice oſſe coccygis.

Colli vertebræ. Colli ſeptem vertebræ inter ſe, & à cæteris ſpinæ vertebris differunt, earumque pro-

proceſſus tranſverſales perforati ſunt ; ut arteriis & venis cervicalibus tutum tranſitum præbeant : atque in extremis ſinuati ſunt, ad mollis nervi exitum. Spinæ verò poſteriores bifidæ exiſtunt ; ad muſculorum & ligamentorum firmiorem connexionem.

Subſtantiam duriorem tenuiorem & minus poroſam obtinent quam reliquæ ſpinæ vertebræ, atque interiore parte etiam minus gibboſæ ſunt, molemque reliquis minorem habent. Duæ ſuperiores capiti per valida ligamenta cohærent.

Atlas. *Prima* Atlas nominatur, cui caput tanquam parvus mundus imponitur, & firmiter adnectitur. Tenuior cæteriſque denſior eſt, & ſpina poſteriore caret, ejuſque loco tuberoſa quædam ſemicircularis inæqualitas conſpicitur. Duas habet apophyſes ſurſum aſcendentes, duas item laterales, nonnihil deſcendentes & perforatos. Anterius protuberantiam valde ſolidam & duram exhibet, à cujus lateribus ſuperiores duæ, totidemque inferiores eminentiæ obliquæ prominent (quomodo ſe habeat in infante primum nato, dictum præcedente capite) Interius ad anticam magni foraminis partem ſinu ſemicirculari excavatur, cartilagine obducto, quo ſequentis vertebræ dentem excipit.

Dentata. *Secunda* ἐπιστροφεὺς, à *vertendo* dicta, emittit ſurſum è ſui medio proceſſum durum ac rotundum, dentis inſtar oblongum, circum quem caput cum prima vertebra rotatur. Vnde Hippocrati tota vertebra Dens, aliis Vertebra dentata, nobis etiam Axis vocatur. Hic dentalis proceſſus ſingulari ligamento comprehenditur, & occipitio connectitur.

Notandum, hunc dentem in infante primum nato non eſſe firmiter unitum, ſed videri quaſi ſeparatum à reliquo oſſe, eique impoſitum; cum eo tamen poſtmodum ita uniri acſi nunquam ab eo ſolutus fuiſſet, ſicque in adultis proceſſum potius quam appendicem referre.

A dentis utroque latere parva & lævis planities eſt, ſub qua apophyſis lateralis perforata ſubſiſtit.

Antica parte apophyſis una latior deſcendens, ab inferioris vertebræ cavitate excipitur. A latere poſteriore utrimque apophyſis deſcendit, quam tertia vertebra recipit.

Spina ejus poſterior deſcendens bifida exiſtit.

Tertia olim ἄξων Græcis appellata eſt, quod tamen nomen huic male impoſitum eſt, utpote ſecundæ vertebræ proprie conveniens, cujus dens axis uſum & formam verè refert.

Hæc utrimque à lateribus retrorſum ſinuoſam apophyſim ſurſum emittit; qua deſcendentem ſecundæ vertebræ apophyſim excipit: ſub hac alia deſcendit, cui antrorſum verſus perforata adſtat; eique adhuc alia parva ſurſum aſcendens adeſt, ſe inſinuans cavitati ſecundæ vertebræ.

Inferius ſinum habet, quo ſequentem vertebram admittit; Spina bifida in duas extremitates dividitur.

Quarta ſimilis eſt tertiæ, ſed peculiari nomine caret, ut & ſequentes.

Quinta non multum differt à duabus prioribus.

Sexta, mole paulo major, etiam non multum differt à prioribus, excepto quod duas apophyſes ſuperiores habeat magis adſcendentes, & ſpinam majorem.

Septima, omnium maxima, eique ſpina longior & craſſior, ſed non diviſa, at capitulo rotundo obtuſa eſt. Hujus apophyſes laterales carent eminentia introrſum extenſa, qua quarta, quinta, & ſexta donantur.

Præter has ſeptem, refert Spigelius, interdum etſi rarò, octavam dari, idque in iis qui longo ſunt collo, quibus tunc una vertebra deeſt in thorace, qui hanc ob cauſam tunc brevior exiſtit.

Dorſi vertebræ. Dorſi vertebræ duodecim numerantur (rarò una ſupereſt, vel deeſt) magnitudine & craſſitie cervicis vertebras ſuperantes, minus tamen ſolidæ, & pro vaſculorum tranſitu multis foraminibus pertuſæ. Inter ſe ſimiles ſunt, & apophyſibus ſolidis ac continuis donatæ.

Figura. Harum corpora orbicularia ſunt, anterius & poſterius leviter excavata; ſuperius verò inferiuſque plana ſuperficie donata, exceptâ primâ, cujus elatior ſedes nonnihil inæqualis eſt. Verum etſi planæ ſint, circa ambitum tamen omnes leviter extuberant, ut ligamenta illic firmius vinciantur, ne vertebræ extra ſuam ſedem prompte elabantur.

Magnitudo. Magnitudo earum fere æqualis eſt in novem ſuperioribus, at ſenſim decreſcit in tribus inferioribus. Sic etiam ſpinæ in novem ſuperioribus magnæ ſunt, in ſuperiore parte acutæ, infra latiuſculæ, ſuperioreſque ſupra inferiores obliquæ deſcendunt. In tribus autem inferioribus ſpinæ fere recta & extrorſum feruntur, & ſunt obtuſiores, infima verò ſpina ad finem levi ſuperficiario ſulco ſinuata eſt.

Nomina. Hæ dorſi vertebræ nullis peculiaribus nominibus hodie diſcernuntur, quamvis veneranda Antiquitas illas certis nominibus olim diſtinxerit. Quippe prima, quæ eminentior, λοφία, quod λόφω, ſeu *criſtæ galli* ſimilis ſit. Secunda μασχαλιστὴς, *axillaris*: octo ſequentes πλευρῖται, *coſtales*: undecima ἀῤῥεπὴς, non ob rectam ſpinam, ut putat Laurentius, ſed quia in ſpinæ motu ſtabi-

ſtabilis manet, ſupernis & infernis vertebris ab ea recedentibus in flexione, ad eamque accedentibus in erectione ſpinæ: duodecima διαζωςὴς, *præcingens*, veteribus dicebatur.

Diſtinguunter à vertebris cervicis, quod dorſalium ſpinæ fere omnes craſſæ, longæ, ſolidæ, ac ſimplices, neque ad finem diviſæ ſint, ut pleræque cervicis vertebræ: & quod illæ ab utroque latere ſinum habeant, cui inarticulatur caput coſtæ, quo ſinu deſtituuntur vertebræ cervicis; quæ è contra, ut ante dictum, proceſſus tranſverſales perforatos habent, ſecus quam vertebræ dorſi. Dictis finibus etiam deſtituuntur vertebræ lumborum. Præter illos in vertebris dorſi adhuc duo alii adſunt ſinus proceſſibus tranſverſis inſculpti, non profundi, ſed ſuperficiarii, firmandis coſtarum articulationibus dicati, qui tamen in undecima & duodecima vix conſpicui ſunt.

Proceſſus. Donantur dorſales vertebræ, ſicut etiam aliæ cervicis modò dictæ, ſeptem proceſſibus: quatuor obliquis, duobus lateralibus ſeu tranſverſis, & uno acuto, qui ſpina dicitur. Obliquorum duo ſunt aſcendentes, totidemque deſcendentes. Illi ſe inſinuant in proceſſus deſcendentes vertebrarum ſuperiorum: hi non multum protuberant, & excipiuntur à capitulis proceſſuum aſcendentium vertebrarum inferiorum. Tranverſi autem proceſſus trium inferiorum vertebrarum, decimæ, undecimæ, & duodecimæ, ſenſim minores evadunt, ſuntque undecimæ & duodecimæ proceſſus nonnihil bifidi.

Scribit Riolanus, *iſagog. de oſſib.* undecimam & duodecimam vertebram à reliquarum articulatione differre, & per arthrodiam primis vertebris connecti, cum reliquæ per gynglimum articulentur: qua in re præclarus Vir manifeſte errat, cum hæ non minus quam reliquæ per gynglimum conjungantur, etſi harum articulatio laxior ſit quam reliquarum; propterea quod ſpinæ motus in flexura, extenſione, & obliquatione, eo imprimis loco peragi debuerit.

Lumborum vertebræ. Notandi in his dorſi vertebris ſinus cartilagine inveſtiti, quibus cæteræ deſtituuntur: duo in proceſſibus tranſverſis, quibus tamen carent undecima & duodecima: & duo in ipſo corpore, pro coſtarum proceſſibus recipiendis.

Lumborum vertebræ ſunt quinque, rarò plures vel pauciores. Fallopius, *de oſſ. cap.* 20. ſcribit ſe multoties obſervaſſe, quod pro varietate numeri vertebrarum dorſi, etiam variet numerus vertebrarum lumborum: ut ſi undecim ſint vertebræ dorſi, tum vertebras lumborum ſex inveniri: ſi illæ tredecim ſint, tunc has tantum quatuor: ſi illæ duodecim, quod ordinarium, tunc has quinque reperiri. Hoc tamen perpetuum non eſſe, liquet in ſceleto, quod hic Vltrajecti à Medico D. Pelt ſervatur, in quo ſunt duodecim dorſi, & ſex lumborum vertebræ inſignis magnitudinis.

Hæ vertebræ ſingulari craſſitie & magnitudine reliquas omnes ſuperant, multiſque exiguis foraminulis, ad arteriolarum venarumque ingreſſum & exitum, donantur, atque intercedente glutinoſa cartilagine, ſimul inter ſe, & cum ultima thoracis vertebra ac oſſe ſacro articulantur, ita tamen ut harum quam thoracis, laxior ſit conjunctio, quo facilius corpus inflecti poſſit. Proceſſus poſteriores habent breviores & minus acutos, ſed latiores & craſſiores quam thoracis vertebræ, ac ſurſum nonnihil adſcendentes: laterales verò proceſſus longiores. Interim differunt aliquantum in articulatione à vertebris thoracis, ſcilicet, quod hæ proceſſibus aſcendentibus recta ſurſum ferantur in ſinus vertebrarum ſuperiorum: illæ verò proceſſibus inferioribus à latere inarticulentur inferius ſequentis vertebræ proceſſibus. Duodecima autem thoracis vertebra ſuperioribus proceſſibus articulatur, ut aliæ thoracis vertebræ, ſed inferioribus ut vertebræ lumborum.

Varii Hebræi ſcriptores, inter ultimam lumborum vertebram & os ſacrum, effinxerunt os quoddam, cui nomen Lus impoſuerunt, de quo mirabilia ſcribunt, multaque nugantur, quorum ſummam collegit Caſparus Bauhinus, *lib.* 1. *theatr. anat. cap.* 48. cujus verba hic adſcribere lubet, ut unicuique pateat, quam turpiter Rabbini ſuis figmentis ac mendaciis imperitos & credulos decipiant. *Hebræorum*, inquit, *ſcriptores tradunt in humano corpore poſt decimam octavam vertebram os quoddam eſſe, quod neque aqua, neque igne, neque alio elemento corrumpi, nec ulla vi externa frangi aut conteri poſſit: quod os deus in extremo judicio rore cœleſti rigabit, & tunc reliqua membra ipſi rurſus aggregabuntur, & in corpus coaleſcent, quod ſpiritu Dei afflatum, vivum reſurget. Os hoc vocant* Lus, *non* Luz, *quod ſitum dicunt in ſpina dorſi, poſt decimam octavam vertebram ad os femoris. Hujus fabulæ pater eſt Rabbi Vſchaja, qui anno Chriſto* 210. *vixit, circa quod tempus conſcripſit librum, qui Bereſchit rabba, id eſt, gloſſa magna in pentateuchum vocatur. Hoc os inquiunt non comburi, neque corrumpi in perpetuum, quod radix hujus oſſis ſit ex ſubſtantia cœleſti, ſed humectari rore, quo deus ſuſcitaturus eſt mortuos, tanquam fermento quod eſt in maſſa farinacea. Volunt etiam hoc os cæteris diutius remanere, propterea quod non recipit guſtum alimentorum hominis, ſicut reliqua oſſa, & propterea durabilius eſſe reliquis, & eſſe fundamentum cor-* *Os Lus.*

po-

poris, quod ex eo extructum eſt. Apud eoſdem legitur, Adrianum Cæſarem interrogaſſe Rabbi Jehoſuam: filium Chaninæ, unde deus hominem in futuro ſeculo erecturus ſit: reſpondiſſe, ex oſſe Lus, ſpinæ dorſi. Tunc Adrianus, unde id ſciret, & quomodo probaret? tunc Jehoſuam os illud in conſpectum adferri curaſſe, quod aquæ impoſitum non fuit emollitum, igni non fuit aduſtum, molæ non fuit attritum, incudi & percuſſum malleo, rupta fuit incus, os autem nullum defectum ſenſit. Munſterus dicit, Rabbinos in collo hoc os eſſe dixiſſe. At Veſalius oſſiculum hoc ab Arabibus Albadaran *vocari, & ciceris imagini reſpondere ſcribit, & dubitat num ſit oſſiculum interius duorum ſeſamoideorum, qua ad primum pollicis pedis articulum ſpectantur, quod inſigniter durum eſt.* Verum *Hieronymus Magius refert Thalmudiſtas, alioſque Hebræos commentos eſſe, hoc os juxta calvariæ baſin, ſive in ipſa baſi, aut nucha conſiſtere: aliis primam eſſe è duodecim vertebris, à qua thorax initium habeat, quæ, cum caput collumque inclinamus, maxime emineat & extuberet. Sed quæ ille Adriano Imperatori reſpondit, vera eſſe nemo perſuadebit.* Nam *etſi oſſa, Platone teſte, maxime diuturna ſint, nihilominus ea lapidibus & malleis in pulverem comminui, & flammis in cinerem verti, quotidie videmus. Sic ſolent circumciſi Patres, quando rei difficilioris veram rationem explicare nequeunt, ad fabulas confugere, quas ſuis pro ſacræ fidei articulis obtrudunt, ne aliquid ignoraſſe videantur.* Hæc Bauhinus, qui dicto loco citat Rabbinorum libros & capita, quibus has fictitias nugas conſcribunt: quorum ſententiæ calculum etiam adjicere videtur Agrippa, *de philoſ. occult. cap.* 20

Os ſacrum. Os ſacrum, craſſitie & robore ſpectatiſſimum, ſub vertebris conſiſtit immobile, atque, baſis inſtar, vertebrarum impoſitam ſtruem ſuſtentat.

Interius læve & concavum, exterius convexum & aſperum eſt, figuramque trianguli conſtituit. A lateribus utrimque ſuperiore parte planitiem aſperam & inæqualem habet, qua oſſibus iliis, intercedente cartilagine, firmiter cohæret.

Ex quinque, ſexve oſſibus, vertebrarum æmulis, conſtruitur, quæ è latiore principio in anguſtum paulatim contrahuntur, & quamvis in infantibus ac puerulis facile ſeparentur, provectiore tamen ætate in unum os coaleſcunt. Fallopius, *in obſervat* notat, in puerulis nuper natis etiam ſpeciatim hujus oſſis partes, ex quibus conſtruitur, conſtare ex tribus particulis, ſicut reliquæ vertebræ (de his vertebrarum particulis dictum præcedente capite) quæ ita poſtea uniuntur, ut nulla amplius diviſio appareat.

Foraminibus pertuſum eſt, non lateralibus, ut vertebræ, ſed tranſverſis, ad exitum nervorum antrorſum & retrorſum, utrimque ad internodia, ſeu conjunctiones partium, ex quibus hoc os conſtruitur, ſitis, quæ introrſum verſus multo ſunt ampliora & majora, quam extrorſum.

Proceſſus habet exiguos, & ſpinas fere ſurſum ſpectantes, ita ut infima vix emineat.

Os coccygis. Os coccygis à figura roſtri cuculi nominatum, ex tribus quatuorve oſſiculis, à latiore baſi deorſum in acumen ſenſim deſinentibus, conſtruitur, & antrorſum, ad ſeſſionis commoditatem, incurvatur.

Fallopius, *in obſervat* notat, hoc ex tribus oſſibus conſtare, cum os ſacrum componitur ex ſex oſſibus: at cum ſacrum ex quinque conſtruitur, tunc coccygis ex quatuor conſtare.

In pueris totum quaſi cartilagineum eſt, eamque naturam fere uſque ad ſeptimum annum ſervat: poſtea incipit in ſpongioſam oſſeam naturam ſolidari, & ex tribus quatuorve particulis unum os fieri.

Hoc os coccygis ſacro oſſi inſtar appendicis adhæret, eique mediante glutinoſa cartilagine, nexu admodum laxo conjungitur, ut in mulieribus parturientibus, & in craſſiorum ac durarum fœcum excretione, retrorſum cedere, atque à quolibet violento occurſu minus lædi queat. Putant Spigelius & Riolanus, ſi nexus ille nimis mollis & laxus fuerit, ea de cauſa in pueris prolapſum podicis fieri; cujus tamen alia manifeſtior & frequentior cauſa dari poteſt.

Vſus ejus eſt, ſuſtinere rectum inteſtinum, ac in mulieribus etiam vaginam uteri, inteſtino iſti annexam & incumbentem.

Mucroni ejus cartilago pendula adnaſcitur.

Cauda. Hoc coccygis os, ſi extrorſum incurvatum in longitudinem excreſcat, fit cauda, qualem anno 1638. in infante recens nato ad ſemi ulnæ longitudinem vidimus, omnino ſimilem caudæ cercopitheci, ſeu ſimiæ caudatæ, à qua beſtia mater ſecundo tertiove ingravidationis menſe, ut ipſamet nobis narravit, exterrita fuerat, tamque firmam caudæ iſtius beſtiæ ideam animo ſuo impreſſerat, quam toto ingravidationis tempore ita à ſe excutere non potuerat, quin per memoriam identidem ipſe rurſus occurreret. Cum talibus villoſis caudis homines in quibuſdam Indiæ locis communiter naſci, teſtis eſt Plinius, *lib. 7. natural. hiſt. cap.* 2. Etiam Paulus Venetus, *lib. 3. itinerar. cap.* 18. ſcribit, in regno Lambri homines ſylveſtres in ſylvis inveniri, qui caudas habent ut canes, longitudinis unius palmi. Horum teſtimonia plurimum confirmat Harveus,

veus, de gener. animal. exercit. 4. hac hiſtoria. *Chirurgus quidam vir probus, mihique familiaris, ex India orientali redux. bona fide mihi narravit, in inſulæ Borneæ locis à mari remotioribus & montoſis, naſci hodie genus quoddam hominum caudatum (uti olim alibi accidiſſe apud Pauſaniam legimus) è quibus ægrè captam virginem) ſunt enim ſylvicolæ) ipſe vidit, cum cauda carnoſa, craſſa, ſpithamæ longitudine, inter clunes reflexa, quæ anum & pudenda operiebat. Vſque adeo velari ea loca voluit Natura.*

CAPUT XIII.

DE COSTIS.

POſt deſcriptionem ſpinæ, totius columnæ, nunc pergendum ad illa oſſa, quæ ſpinæ ſurſum deorſumque junguntur & adnectuntur.

Superiore parte ei adhærent coſtæ, os ſternum, claviculæ, & ſcapulæ: inferiore verò oſſa innominata.

Coſtæ. Coſtæ, thoracem ob vallantes, Græcis πλευραὶ dicuntur.

Numerus. Hæ numerantur utrimque duodecim, rariſſime plures, vel pauciores inveniuntur. Galenus, *lib. 8. adminiſt. anat. cap. 1.* tradit rariſſime decimam tertiam coſtam videri, & adhuc rarius tantum undecim reperiri, idque tam inſolens eſſe, ut inter mille vix unum cum tali coſtarum numero invenias. Semel duntaxat undecim obſervavit Columbus. Nos etiam ſemel, ſcilicet anno 1642. in milite quodam Gallo, gladio occiſo, utrimque undecim invenimus. Riolanus, *cap. 19. com. in Gal. de oſſ.* ſcribit ſe in nonnullis ſceletis undecim in utroque latere, in aliis tredecim utrimque monſtraſſe. Bartholinus, *cent. 3. obſervat. 1.* in uno duntaxat latere undecim, in altero duodecim invenit. Tredecim in utroque latere bis obſervavit Fallopius, bis item Picolhominus, ſemel Bauhinus, & ſemel Fredericus Ruyſch. Ego ſceletum mihi reſervo, in quo duodecima coſta utriuſque lateris fere deſideratur: dico, *fere*, nam admodum tenuis eſt, & vix ſeſqui pollicis tranſverſi longitudinem habet.

Hic certè ridendi videntur nonnulli abditarum rerum nimis naſuti ſcrutatores, qui numerum coſtarum primi parentis Adami, & quot coſtas ante, quot poſt creatam Evam, ex coſta ejus formatam, habuerit, magna curioſitate inquirunt, multiſque verbis ea de re differunt, haud aliter ac ſi illud quoque ad anatomicam ſcientiam pertineret, vel ſcitu neceſſarium foret. Talibus tamen curioſis ſatiſfaciet Plempius, *lib. 2. fund. med. cap. 3.* quo loco ſcribit, mulierem non fuiſſe creatam ex ſola Adami coſta, ſed ex coſta carne inveſtita: adductâ quippe foeminâ, *Geneſ. cap. 2.* dixit Adam: *Hoc nunc eſt os ex oſſibus meis, & caro de carne mea.* quod ultimum non addidiſſet, ſi ex nuda coſta, & non potius ex coſta carne inveſtita Eva fuiſſet formata. Et ibidem refert textus ſacer, quod Deus coſtæ locum in Adamo repleverit carne, id eſt, carne adnata novæ coſtæ.

Ad robuſtiorem firmitudinem ſunt coſtæ maxima ſui parte, qua per dorſum & latera feruntur, oſſeæ, ſed intus fungoſæ, atque hinc diffractæ per callum facilius conſolidantur quam alia oſſa. Anteriore verò minimaque parte, qua verſus ſternum progrediuntur, cartilaginoſæ exiſtunt, ad faciliorem pectoris motum. Hæ anteriores productiones cartilagineæ nonnunquam in mulieribus duriores fiunt, & quaſi oſſeſcunt, forte ad mammarum incumbentium molem melius ſuſtinendum, nam in viris hoc omnino inſolens eſt. *Subſtantiâ.*

In infantibus primo natis extremitates ſeu capitula, quibus cum vertebris articulantur, cartilaginea ſunt, ſed brevi ſoliditatem ac firmitudinem oſſeam accipiunt.

Curvantur inſtar arcus, ut thoraci conveniens ſit capacitas: quæ tamen curvatura major eſt in ſupernis, quam in infernis coſtis. *Figurâ.*

Externa ſuperficie nonnihil inæquales ſunt, præcipue circa vertebras, ubi ligamenta annectuntur: interna verò, quà membranæ pleuræ adhærent, magis lævigatæ.

In longitudine & latitudine varietas eſt, nam ſuperiores & inferiores ſunt breviores, mediæ verò longiores & latiores, exceptâ primâ, quæ omnium latiſſima eſt. Ad hæc, in uno ejuſdem ætatis homine multo latiores cernuntur, quam in alio, licet corporis proceritate uterque æqualis ſit: imò duo habeo ſceleta, unum hominis, dum viveret, valde proceri, quod anguſtas ſeu ſtrictas & mediocriter tenues coſtas habet: alterum hominis brevioris ſtaturæ, quod latas, craſſas, & valde firmas habet coſtas. *Magnitudo.*

In exortu omnes anguſtiores ac ſubrotundæ

tundæ ſunt, & quo magis ad pectus accedunt, eo fiunt latiores. Superiore parte craſſiores ſunt quam inferiore, ſed inferiore planiores.

In ima interiore parte ſinu nonnihil excavantur, quo nervum, arteriam, & venam intercoſtalem ſuſcipiunt.

Sectio in empyemate. Hic ſinus in empyicorum ſectione conſiderabilis exiſtit, nam unice cavendum ne dicta vaſa intercoſtalia lædantur. Hoc Bartholinus ſcribit evitari poſſe, ſi ſectio (quæ inter quintam & ſextam, vel inter ſextam & ſeptimam coſtam, numerando à ſuprema, inſtitui ſolet) fiat à ſummo ad imum: ſic etiam olim nos docebat Otto Heurnius, Medicinæ Profeſſor Leydenſis, qui ad iſtam ſectionem requirebat cultellum ab uno latere acutum & ſcindentem, ab altero obtuſum, eumque ità immitti volebat, ut obtuſa pars reſpiceret inferiorem ſuperioris coſtæ partem, id eſt, prædictum ſinum, inferior verò acuta deorſum adigeretur ad ſummitatem coſtæ inferioris. *Obſervatio practica.* Verum uſus & experientia docent, totam iſtam doctrinam redolere ſolam imaginativam theoriam, non verò exercitatam praxim: nam in homine vivo coſtæ à ſe invicem tantum non diſtant, ut cultellus tranſverſus ab infima parte ſuperioris ad ſummitatem inferioris coſtæ immitti commode poſſit. Ac proinde, ut in talibus ægris (qui cum in caſtris, tum hic & alibi ſæpius in praxi mihi curandi occurrerunt) dicta vaſorum læſio evitetur, ſoleo jubere ut Chirurgus ſectionem faciat in parte ſuperiore coſtæ ſextæ vel ſeptimæ, ſecundum ejus longitudinem, non aſcendendo ad coſtam ei deſuper proximam. Dicunt nonnulli hoc modo fibras muſculorum intercoſtalium tranſverſim diſſcindi: quaſi verò illæ manerent illæſæ & non diſſcinderentur in priore ſectione. Fibræ iſtorum muſculorum ſunt omnes obliquæ & interiores decuſſatim acumbunt exterioribus, ita ut quocunque modo ſectio inſtituatur, fibrarum illarum læſio evitari minime poſſit: quæ etiam non eſt magnopere metuenda, cum in hoc caſu vulnus non magnum infligatur, & uſus doceat, illud poſtea facili negotio rurſus conſolidari, ut in hac chirurgia, quam tali modo feliciter multoties adminſtravimus, ſæpius experti ſumus.

Articulatio. Articulantur coſtæ à tergo vertebris, intercedente aliqua cartilagine, iiſque firmis ligamentis revinciuntur. Anterius verò cartilaginoſas productiones emittunt, quarum aliæ ad os ſternum perveniunt, aliæ non.

Coſtæ veræ. Priores dicuntur Coſtæ veræ, quarum cartilagineæ productiones immediatè ſterno adnectuntur, ſuntque ſeptem ſuperiores, quarum duæ primæ ἀντιστροφαὶ, *retortæ*, duæ ſequentes στερεαὶ, *ſolidæ*, tres inferiores στερνῖτιδες, *pectorales*, antiquis appellatæ fuerunt.

Coſtæ ſpuriæ. Poſteriores & inferiores nominantur Coſtæ ſpuriæ, ſeu nothæ, quarum quatuor priores ſuis cartilaginibus ſurſum reflexis, & ſibi mutuo cohærentibus, agglutinantur inferius cartilagini ſeptimæ verarum coſtarum: ultima verò, quæ minima, interdum diaphragmati: nonnunquam abdominis muſculo recto connaſcitur, in qua connexione aliquando penultimam ſibi ſociam aſſumit.

Uſus. Vſus coſtarum eſt.

I. Diſtentum ſervare thoracem & ſupremam infimi ventris partem: ne in illo nobiliſſimum viſcus cor, una cum pulmone; in hoc jecur, cum liene & ventriculo, ab incumbentium partium pondere nimis prematur.

II. Eaſdem, aliaſque ibi contentas partes ab injuriis externis defendere.

III. Reſpiratorios muſculos ſuſtinere, eorumque motibus inſervire; quam ob cauſam thorax ex uno oſſe conſtare non debuit, utpote quod immobile fuiſſet, & ſic reſpiratio commode procedere non potuiſſet: atque hinc eſt quod coſtæ rariſſimè ſibi invicem connaſcantur. Nicolaus Fontanus tamen tres unitas & inſeparabiles vidit. Rariſſimum eſt, quod Pauſanias, *in Atticis*, refert de Protophane Magneſio, in cujus cadavere inventum eſt, quod coſtas veras omnes connexas habuerit. Fuit hic Protophanes olim famoſus luctator, ut in Olympia victor ſit renuntiatus: quia autem in lucta reſpiratio magna multaque requiritur, quæ ob illarum coſtarum firmam connexionem, ſeu coalitum; commode procedere non potuiſſet, veroſimile eſt; ipſi coſtas iſtas connatas & continuas factas fuiſſe in ſenectute, cum jam dudum à lucta deſtitiſſet, ſicut multoties aliquæ vertebræ dorſi, cranii oſſa, aliaque circa ſenectutem continua fiunt.

CA-

CAPUT XIV.

De oſſe Pectoris, ſive Sterno.

OS pectoris (hoc Græcis ςέρνον, Latinis Sternum appellatur, quia in medio coſtarum ſternitur, vel pectori inſternitur) anteriori thoracis parti, inſtar propugnaculi ſeu munimenti præponitur, eique verarum coſtarum productiones cartilagineæ adnectuntur.

ubſtantia. Subſtantiam fungoſam, & minus quam reliqua oſſa albicantem obtinet, quæ in infantibus fere tota cartilaginea apparet, excepta interdum ſuperiore parte paulo magis oſſea, fortaſſis quia articulatio claviculæ illic firmanda erat.

artes. In modò natis ex ſeptem aut octo oſſibus cartilagine conjunctis compactum eſſe liquet, quorum infimo enſiformis cartilago, reliquis ſingula verarum coſtarum paria connaſcuntur. Hæc autem, exactis octo vel decem annis, per ſynchondroſin in pauciora oſſa coaleſcunt, ita ut in adultis ſolummodo tria, rarius quatuor lineis tranſverſis diſtincta, reperiantur; quæ & ipſa multoties ingraveſcente ætate unum os fiunt. Riolanus vidit Romæ, in puella ſeptem annorum, illud ex undecim oſſibus conſtitiſſe: cui os ſternum in ſex oſſa diviſum erat, ſed eorum poſtrema ſeu inferiora quinque ab imo ad ſummum per oſſis longitudinem ſingula in duo oſſa ſecta conſpiciebantur. Hanc ſectionem in oſſibus mediis, ſcilicet exceptis ſummo & infimo; frequenter inveniri, etiam afferunt, Euſtachius, Bauhinus, & Bartholinus.

Supremum os amplitudine & craſſitie præ cæteris excellens, capuli gladii nodum exprimit, & ſuperiore mediaque parte foveâ lunata excavatur; furcula; & jugulum appellata: cui ad latus utrimque alius parvus ſinus adſtat, clavicularum capitibus excipiendis, & mediante cartilagine adnectendis, dicatus. Interiore etiam parte ſinus aliquis reperitur, tracheæ deſcendenti tranſitum concedens liberiorem.

Secundum, ſeu medium os, intercedente cartilagine primo annexum, anguſtius, ſed longiſſimum eſt, atque in utroque latere quinque ſexve ſinus habet, imparibus intervallis diſtantes, quibus coſtarum cartilagines excipiuntur.

artilago mucronata. Tertium os, infimum & minimum, deſinit in cartilaginem, quæ à forma mucronis gladii, Cartilago mucronata, Græcis ξιφοειδὴς, Enſiformis, vulgò Scutiformis appellatur.

Hæc cartilago oblonga & triangularis, tranſverſum pollicem longitudine æquat, atque rariſſime duplex, communiter ſimplex reperitur: nonnunquam ad tranſeuntium vaſorum commoditatem bifida (hinc furcellæ nomen aſſumpſit) nonnunquam rotunda exiſtit, tuncque perforata arteriæ venæque liberum tranſitum præbet. Quodſi verò & bifurcatio, & foramen deficiant, tunc os ſternum in medio perforatum eſt, quod potiſſimum in mulieribus obſervari; ſcribit Riolanus, *animadverſ. in Laurent.* qui in quadam muliere illud foramen interna ſterni parte adeo latum invenit, ut minimum digitum exciperet: ſed illius mulieris thorax utrimque tredecim coſtis obvallabatur. Sic etiam Sylvius & Euſtachius notarunt, ſternum quandoque circa medium lato foramine, vaſis tranſmittendis deſtinato, pervium eſſe. Hujus foraminis primam inventionem ſibi adſcribit Nicolaus Maſſa.

Frequenter hæc cartilago extrorſum, nonnunquam introrſum recurvatur, non ſine multiplici ventriculi vicinarumque partium damno, unde ſingultus, atrophia; aliique graves affectus oriuntur. In ſenibus interdum offeſcit, quod deprehendit Pavius in quodam qui gravi aſthmate diu laboraverat. Rariſſimum eſt, quod notat veſlingius, hanc cartilaginem in quodam longitudine digiti uſque ad umbilicum extenſam, & omnino rigidam fuiſſe, non ſine magno incommodo in corporis flexione, ventriculi coctione, & chyli diſtributione.

Folius notat duos exiles muſculos à latere poſitos, hanc cartilaginem ſurſum ſeu extrorſum & introrſum moventes: hos ego tamen hactenus animadvertere non potui.

Exterius in regione hujus cartilaginis cavitas quædam conſpicitur, quam Græci καρδίαν, Latini Scrobiculum vel Foveam cordis vulgò appellant, quia cor pericardio incluſum, & diaphragmatis nerveo centro connexum, ei interius cono ſuo proxime adſtat. *Scrobiculus cordis.*

Riolanus in mulieribus mammoſis & obeſis nonnunquam comperit, à mole mammarum os ſternum acuminatum, ſicque pectus anguſtum evaſiſſe, & hinc talibus continuam dyſpnoeam natam fuiſſe.

CAPUT XV.

De Claviculis, & Scapulis.

Claviculas & ſcapulas nonnulli Anatomici ad humerum & manum referunt, quia brachium cum iis articulatur, ad eamque articulationem imprimis conditæ videntur, cum thoraci vix ullum notabilem uſum præſtent: alii tamen ratione ſitus, illas melius annumerant oſſibus thoracis; quos etiam nos ſequemur.

Claviculæ. **Claviculæ**, ſic dictæ, quod inſtar clavis ſcapulam cum ſterno claudant ac firment, Græcis κλεῖδες, quod thoracem claudant; Celſo **Iugula**, à jungendo, vel potius à jugi boum aliquali ſimilitudine; aliis *ligulæ*, appellantur.

Numerus. Sunt autem duo oſſa, quorum utrimque unum tranſverſim pectori ſuperiori imminet, inter humeri articulum & oſſis ſterni ſummitatem.

Subſtantia. Subſtantiam obtinent craſſam & fungoſam, quæ facile externorum violento incurſu frangitur, ſed propter laxitatem facile rurſus coaleſcit per callum. Hæc æque oſſea eſt in infantibus atque in adultis.

Figura. Figuram aliquantum flexuoſam habet, oblongam, literam Italicam S. aliquo modo referentem, viris tamen, ob brachii validiorem motum, magis intortam, quam mulieribus.

Connexio. Extremorum uno, eoque rotundo, adhærent ſummitati oſſis ſterni, altero planiore cum ſcapulæ proceſſu connectuntur; *Acromion.* ubi acromion ſive humeri ſummum producunt.

Vtraque autem extremitas cartilagine obducta eſt, eaque unctuoſa cartilagine intercedente (hinc aliquantum mobilis exiſtens, brachii & ſcapulæ motibus facile obſequitur) per valida ligamenta nexu laxiore articulantur per διάρθρωσιν.

Singulæ autem tuberculum, & duos ſinus ſuperficiales habent, ſubclavio muſculo & parti pectoralis muſculi originem præbentes: atque utrimque juxta extrema exaſperantur, ut inde prodeuntia ligamenta firmius iis adhæreant. Cartilago mobilis, κατακλεὶς, *clauſura* dicta, ibi conſpicua iis non adnaſcitur, ſed ligamentis articulum amplexantibus detinetur, ut ſcapulæ brachiique motibus cedat facilius.

Vſus. Videntur claviculæ factæ ad quoſlbet brachii motus firmiores faciliorefque reddendos, atque hinc pleraque bruta iis diſtituuntur. Attamen reperiuntur in iis, quæ anterioribus pedibus, tanquam manibus, aliquid apprehendunt, ut in ſimia, ſcjuro, & echino.

Scapula. **Scapula**, Græcis ὠμοπλάτη, & Barbaris *Spatula* dicta, utrimque una coſtis dorſalibus, inſtar ſcuti, incumbit, eſtque os latum ac tenue, & quodammodo triangulare, intus nonnihil concavum, exterius gibbum, non tam ad thoracis poſterioris tutelam, quam ad humeri tutam cum clavicula articulationem, & muſculorum implantationem comparatum.

Situs. Sita eſt inter primam & quintam thoracis vertebram, rarò ad ſextam pertingens.

Hujus pars ſecundum dorſi longitudinem exporrecta, *Baſis* appellatur, cujus duæ ſunt extremitates, *Anguli* dicti, una ſuperior, altera inferior. Baſis latera *Coſtæ* nominantur, quarum ſuperior eſt brevior & tenuior, inferior verò longior & craſſior. Tota ſcapulæ latitudo *Menſa* dicitur, cujus extera pars gibba eſt, interna concava, ut muſculum immerſum excipiat.

Proceſſus. Proceſſus ſeu eminentias habet ſcapula tres.

Spina. *Prima* per medium ejus corpus extenſa, ac ſummum humerum contingens, ob ſpinæ aliqualem ſpeciem, **Scapulæ ſpina**, & **criſta**, ejuſque extremitas claviculæ connexa ἀκρώμιον, ſeu *humeri mucro*, ab *Acromium.* Anatomicis hodiernis paſſim appellatur. Dico, *hodiernis*, quia olim in acromii deſcriptione nonnihil diſſentiiſſe videntur Veteres. Nam Rufus Epheſius dicit, acromium eſſe ipſam juguli & ſcapulæ oſſis copulam. Eudemus verò dicit, illud eſſe oſſiculum perexiguum, quod in pueris eſt totum cartilaginoſum, & licet hæc cartilago ſucceſſu temporis in os degeneret, tamen uſque ad annum decimum octavum contra morem cæterorum oſſium, multum iſtius ſubſtantiæ cartilaginoſæ retinet, & nonnunquam cum ſcapulæ ſpina tam leviter connaſcitur, ut media ætate facili occaſione ſeparari queat; ut ſibi ipſi contigiſſe refert Galenus, *lib.* 1. *de artic.* & in alio à ſe viſum fuiſſe, dicit *comm. ad part.* 1. *ſect.* 1 *de officina.* Ipſemet quoque Hippocrates hujus officuli mentionem facit, ejuſque luxationem notavit *lib.* 1. *de artic.* quo loco addit, in acromio diverſam eſſe hominis naturam à cæteris animantibus.

Ex dictæ ſpinæ utraque parte foſſula ex-

por-

porrigitur, *interſcapulium* Riolano dicta, una ſuperior, altera inferior.

Proceſſus coracöides. *Secunda*, humilior, minor, & acuta, corvino roſtro non abſimilis, hincque κορακοειδὴς, aliis à forma σιγμοειδὴς, & ἀγκυροειδὴς nominata, humeri os in ſua ſede continet, & prohibet ne illud verſus anteriora elabatur: cum enim manus actiones verſus anteriora fiant, facile eo luxaretur humerus, niſi a coracoide retineretur, quæ tantam ſecuritatem huic articulo confert, ut hinc rara fiat humeri in anteriorem partem luxatio, quam ſemel obſervavit Hippocrates, & quater à ſe Romæ viſam fuiſſe refert Galenus, *comm. ad partic. 4. lib. de artic.* atque etiam ante aliquot annos à me ſemel viſa, & reſtituta eſt in ſene, Domino Teckmanno, concionatore eximio, qui ex gravi caſu illam diſlocationem contraxerat.

Tertia, breviſſima, αὐχὴν, *cervix*, dicta, intra ſuum ſinum cartilagine munita, & circum circa limbo craſſo cartilagineo labra cingente ampliata, humeri oſſis caput recondit. Hæc in infantibus primo natis conſtat obtuſiore, & breviore, ac cartilagineo oſſe, quod cum ætatis augmento longius increſcit.

Accedunt his additamenta propria, tum ligamenta ſingularia quinque, quibus ſcapula claviculæ & humeri oſſi jungitur.

Pro majore vel minore ſcapularum magnitudine, ſolent etiam humeri eſſe latiores vel ſtrictiores. Viri autem qui latis humeris ſunt præditi, creduntur fœtus gignere majores, ſtrictis præditi minores: cujus tamen opinionis maximam incertitudinem quotidiana experientia docet: interim ea de re etiam aliquid ſcripſit Petrus foreſtus, *lib. 28. obſervat. 70. Hoc*, inquit, *notatu dignum, à mulieribus longo uſu obſervatum, quod viri qui humeros latos habent, plerumque magnos fœtus generent: hinc Iodoca Teiilingia, ſocrus mea, quæ viginti proles ex marito ſuſceperat, filias ſuas collocare nolebat viris humeros latos habentibus.*

Riolanus refert Gallicis puellis plerumque dextram omoplatam altius ſitam eſſe ſiniſtra, ejuſque rei rationem dare, dicit eſſe difficile. In noſtris Belgii regionibus hoc obſervo, quod qui in pueritia & adoleſcentia dextro brachio in validioribus exercitiis aut operationibus frequenter uſi fuerunt, iis ſcapula dextra magis extrinſecus à coſtis diſtet, quam ſiniſtra.

CAPUT XVI.

De oſſibus innominatis.

Columnæ corporis humani, ſeu ſpinæ, inferiore parte, adhærent **Oſſa anonyma**, ſeu **innominata** duo, quorum utrimque unum oſſis ſacri lateribus, intercedente cartilagine, per ligamentum validiſſimum connectitur. *Innominata* autem dicuntur, quod iis totis nomen non ſit impoſitum cum tamen ſingulis eorum partibus nomina indita ſint.

Conſtructio. Conſtruuntur autem ſingula ex tribus oſſibus, Ilio, Coxendicis, & Pubis, per cartilagines arctiſſime junctis, quæ in infantia cultro tenuioris dorſi ſeparari poſſunt, earumque diviſionum limites uſque ad ſeptimum annum manifeſte conſpicui manent; poſtea verò exſiccatis cartilaginibus in unum os validum coaleſcunt, quod utrimque cum oſſe ſacro junctum pelvim conſtituit, ſeu cavitatem illam qua uterus, veſica, & inteſtinorum pars continetur, ac fœtus in utero ſuſtinetur.

Os ilium. **Os ilium**, cui ab ileo inteſtino, ei proximo, nomen impoſitum, ſuperior & latiſſima oſſis innominati pars eſt. Inſignem habet amplitudinem nonnihil concavam; coſtæ nomine deſignatam. Circumferentiam obtinet ſemicircularem & inæqualem; cujus extrema anterius poſteriuſque *Spinæ*, *Supercilia*, & *Labra* nonnullis appellantur: totius verò oſſis exterior pars *Dorſum* nuncupatur. Hoc os, præter intercedentem cartilaginem, per ligamentum commune membraneum validiſſimum cum oſſe ſacro committitur.

Os coxendicis. **Os coxendicis**, vel **Iſchium**, eſt inferior & exterior oſſis innominati pars, eaque craſſa & firma. In hoc ampla & profunda; ac læviſſima cartilagine inveſtita cavitas reperitur, **Acetabulum**, & **Pyxis** dicta, intra quam globoſum femoris caput reconditur, è qua ſi excidat, luxatio fit: quam evitare Natura volens gemino vinculo, ab oſſe ſacro enato, oſſa hæc firmiter conjunxit. Hujus cavitatis proceſſus cartilagineus, acetabulum amplificans, *Supercilium* nuncupatur, quod poſteriore parte majus eſt quam anteriore, ut femur nobis ſedentibus in acutum angulum commodius flectatur: deficit autem qua parte ſinus oſſa pubis reſpicit, ob vas ſanguiferum illac tranſiens, quod nutrimentum articulo confert. In cavitate autem interiore notandus venit ſinus nonnihil

hil aſper & inæqualis, cui tenaciter inhæret ligamentum illud quod femoris caput interiori acetabulo firmiter colligat. Item notandæ duæ prominentiæ, una *interna*, à qua initium ſumit ſecundus tibiam extendentium, ſive Rectus muſculus: altera *externa*, quæ acuta eſt, in quam inſeritur ligamentum quod à quinto oſſis ſacri proceſſu exoritur.

Os pubis. **Os pubis**, vel **pectinis** eſt anterior & tenuior oſſis innominati pars, quod, ad majorem levitatem, amplo foramine, inter ſinum coxendicis & ſui ipſius anteriora ſito, pervium eſt, ac mediante cartilagine cum ſuo pari firmiter connectitur, & ſuperius ad vaſorum cruralium deſcenſum ſinu excavatur. Hoc foramen ſedem præbet duobus femoris muſculis, extrinſecus ſcilicet externo, intrinſecus interno obturatori, ſive ſecundo & tertio circumagentibus muſculis, qui à ſe invicem ligamento forti, quod foramen ſubtendit, diſcriminantur. Prædictam autem oſſium pubis inter ſe connexionem per ligamentum membraneum firmari, ſcribit Veſlingius, negat Riolanus.

In his autem inferioribus oſſibus notanda eſt differentia inter hæc oſſa in viris, & in mulieribus: quæ in his conſiſtit.

I. Os ſacrum in mulieribus multo magis extrorſum excavatur, quo fœtui in partu tranſeunti locus amplior concedatur: quam ob cauſam etiam os coccygis laxiore nexu ei cohæret, quam in viris.

II. Oſſa ilium multo ampliora & excavata ſunt, eorumque ſpina magis in latera educitur in mulieribus, quam in viris.

III. Oſſium coxendicum & pubis partes inferiores in mulieribus extrorſum magis producuntur, & pelvim latiorem faciunt.

IV. Cartilago qua oſſa pubis connectuntur, ut melius diſtendi poſſit, in fæminis duplo craſſior & laxior eſt, quam in viris, præcipue ſi aliquoties pepererint: ad hæc, linea, qua oſſa pubis conjunguntur, in fœminis brevior eſt, quam in viris.

Duæ quæſtiones. Hic jam gemina incidit quæſtio. *Prima*, an oſſa pubis moveantur. *Secunda*, quomodo poſſibile ſit, ut maturus & magnus fœtus per pelvis anguſtias, muſculis aliiſque partibus undequaque obſitas & infarctas, in partu tranſire poſſit.

An oſſa pubis moveantur. Prioris quæſtionis affirmativam defendunt Spigelius, Io. Cajus, & Riolanus, qui ope muſculorum rectorum abdominis hæc oſſa ſurſum ac deorſum moveri aſſerunt, idque in congreſſu Venereo & ſaltatione manifeſtum eſſe tradunt. Verum non ferenda videtur eorum ſententia, niſi mitius explicetur. Quippe dicendum moveri hæc oſſa, aut per ſe, ratione & ope muſculorum ipſis inſertorum; aut per accidens, quatenus vicinarum partium motum nonnihil ſequuntur. Prius omnino falſum eſt: nam hæc oſſa invicem per ſymphyſin juncta ſunt immobilia, excepto ſolo partus tempore, quo humectatis & laxatis nonnihil cartilaginibus, aliquantum mobilia evadunt, & à ſe invicem pauxillum recedunt. Poſterius verum eſt, nam ad motum cruris, dorſi, & lumborum, hæc cum toto oſſe innominato aliquantillum moveri certum eſt, ſed non tamen ſingula ſeparatim.

Quomodo fœtus tranſeat per pelvim. Ad ſecundam quæſtionem dico, ſi parvus fuerit fœtus, eum per dictas anguſtias ſine magna moleſtia tranſire poſſe, docente id experientia quotidiana; nam partus tempore ab humorum copioſo affluxu adeo laxæ, molles, & læves fiunt partes genitales, ut obſtetricis vel chirurgi totam manum facile admittant. Verum ſi magnus fuerit fœtus, & partes per ſe, ſeu à natura mulieri ſint anguſtiores, tunc gravem & laborioſum fieri partum, atque pubis oſſa, laxatis ligamentis & cartilaginibus, aliquantum dehiſcere; imò cartilaginoſam quoque connexionem oſſis ſacri cum ilii oſſibus adeo laxari, ut manifeſte à ſe mutuo recedant. Hanc dehiſcentiam iſtorum oſſium primi inter veteres notarunt, Hippocrates, *lib. de nat. pueri*: Avicenna, *lib. 3. fen. 12. tract. 1. cap. 2.* & Aëtius, *tetrab. 4. ſerm. 4. cap. 22.* eandemque inter neotericos acriter defendit Severinus Pinæus, *operis phyſiolog. lib. 2. cap. 5. 6. 7.* Præter Pinæum, varii clariſſimi Medici recentiores ſunt ejuſdem ſententiæ. Alexander Benedictus, *anat. lib. 5. cap. 3.* ſcribit, quod cum fœtus amplior eſt, ſponte hient, & ad fœturam conſentiant pecten & os ſacrum: item quod illa oſſa poſt partum paulatim in naturam ſuam redeant, & altero ex iis, vel pluribus renitentibus partus difficiles fiant, etſi cætera tuto reſpondeant. Fernelius *lib. 6. pathol. cap. 17.* inter cauſas difficilis partus recenſet oſſium pubis firmiorem compactionem. Gorrhæus, *com. in lib. Hipp. de nat. pueri*, dicit mulieribus in partu coxas diduci, atque hinc ipſis lumbos coxaſque dolere. Sed notandum, quod, licet illa oſſa diducantur & hient, non tamen exarticulentur, hoc enim ſi fieret, nunquam ad priſtinum ſtatum redirent. Verum hanc, cum ab antiquis, tum à recentioribus Medicis confirmatam ſententiam nihilominus magno ſtudio refellere nituntur, Columbus, Volcherus, Rodericus à Caſtro, Fuchſius, Carolus Stephanus, Cordæus, omniumque maxime Andreas Laurentius, *lib. 8. anat. quæſt. 33.* Sed hos omnes evincit certiſſima rerum magiſtra Experientia (hac docente, omnes qualeſcunque contrariæ rationes concidunt) qua non ſemel illud fieri

fieri compertum, ac clariſſime demonſtratum eſt. Paræus, *lib. de generat. cap.* 13. ſcribit ſe olim fuiſſe in illa opinione, oſſa ilium & pubis in partu non poſſe divelli; ſed tandem tamen contrarium ipſi apparuiſſe, in ſectione cujuſdam mulieris, decimo quarto die poſt partum ſuſpenſæ, cujus oſſa ilium ab oſſe ſacro diſtracta erant, & oſſa pubis à ſe invicem diſtabant latitudine dimidii digiti. Sic duas hac de re præclaras obſervationes deſcribit Caſparus Bauhinus *lib.* 1. *theatr. anat. cap.* 49. Riolanus refert, ſe plus quam trigeſies in mulieribus mox à partu, vel paulo ante enixum extinctis, cartilaginem quæ oſſa pubis colligat, minimi digiti latitudine diductam vidiſſe, ita ut hiulca pubis oſſa apparerent, ſi digito intus attrectarentur: imò dicit, illud ipſum etiam ante diſſectionem innotuiſſe, & uno crure ſublato, oſſa pubis mobilia deprehenſa, unumque alteri ſupereminere obſervatum fuiſſe. Harveus, *de generat. animal. exercit.* 57. inquit: *Experientia edoctus aſſerò, oſſa pubis ſæpe ab invicem in partu laxari, emollito eorum cartilaginoſo connexu, totamque hypogaſtrii regionem ad miraculum uſque ampliari.* Addit cauſam: *Non quidem*, inquit, *ab aquoſæ ſubſtantiæ profuſione, ſed ſua ſponte, ut fructus maturi excludendis ſuis ſeminibus ſolent dehiſcere.* Spigelius, *lib.* 2. *de corp. hum. fabric. cap.* 24. ſcribit, ſe in publicis fœminarum ex difficili partu mortuarum ſectionibus, conjunctionis oſſium pubis, ut & ilii ac ſacri dehiſcentiam ſpectatoribus multoties conſpiciendam exhibuiſſe. Nos quoque, anno 1654. menſe Martio, puerperam ſequenti pòſt partum die mortuam in publico theatro ſecuimus, in qua pubis oſſa à ſe invicem adeo divulſa erant, ut minimus digitus facile interponi poſſet. Hæc oſſium divulſio cauſa eſt, quod puerperæ, quibus gravis & laborioſus fuit partus, & fœtus magnus, frequenter de doloribus circa os ſacrum & pubem conquerantur: quod etiam fœminæ quæ ſæpius pepererunt, dictas cartilagines habeant craſſiores: item quod virgines ſeniores, quibus hæ cartilagines magis reſiccatæ ſunt, viro locatæ, & ingravidatæ, difficilius pariant: quod denique, cum reliquæ corporis cartilagines ætatis progreſſu ſiccescant, & in multis partibus oſſeæ fiant, hæ tamen in mulieribus nunquam ſiccentur, ac nunquam oſſeæ evadant. Riolanus, *animadverſ. in Veſling.* ſcribit iſtam diductionem oſſium ilii, ſacri, & pubis, non tantum in difficili, verum etiam in omni, etſi facillimo, partu fieri. Qua de re magnopere dubitandum cenſeo: quippe non ſemel vidi mulieres parvos, & tamen maturos, fœtus facillimo negotio, ac ſine dolore effatu digno, citiſſimo pepeiſſe, idque vel in lecto jacentes, vel in ſedili communi ſedentes, & ſine obſtetrice, quod eam vocandi tempus non daretur, in quibus dictorum oſſium nulla divulſio facta fuiſſe animadverti poterat; ut pote per quam à vicinarum membranarum diſtenſione, non potuiſſent non magni dolores induci. Ad hæc, veroſimile eſt, non niſi per violentam & validam à magni fœtus tranſeuntis preſſionem, hæc oſſa à ſe invicem diduci poſſe; nam cartilaginoſa illa connexio nimis firma eſt, quam ut in facili partu à parvo fœtu tam facili negotio diſtendi queat.

CAPUT XVII.

De oſſibus Brachii, nempe Humeri & Cubiti.

Oſſa manus vel ſunt humeri, vel cubiti, vel extremæ manus.

Os humeri. Humeri os unum eſt, magnum, validum, teres, & inæquale, parte poſtica verſus cubitum nonnihil depreſſum & planum.

Superius obtinet caput magnum & globoſum cartilagine munitum, quo cum ſcapula articulatur, per illam diarthroſis ſpeciem, quam arthrodiam vocamus: quia autem cavitas ad caput commode excipiendum proportionata non eſt (hoc factum à Natura, ut facilior & liberior foret articuli motus, hinc labra ejus cartilagine coronante augentur.

Paulo inferius circum caput varia manifeſta foraminula adſtant; per quæ vaſa ſanguifera introrſum penetrant ad medullæ nutritionem. Riolanus ſcribit, omnibus communiter in humeri oſſe, circa mediam & interiorem partem, adhuc aliud apertiſſimum foramen eſſe, oſſis ſubſtantiam penetrans, ad vaſorum tranſitum. Verum ego in meis ſceletis hoc foramen non invenio, atque hinc credo illud non in omnibus, ſed tantum in paucioribus adeſſe.

Dictum oſſis humeri caput in recens natis eſt epiphyſis, ſeu appendix, quæ poſtmodum in adultis fit pars oſſis, ejuſque apophyſis ſeu proceſſus.

Hoc humeri os connectitur ſcapulæ, interventu ligamenti craſſi & nervei, quod totam articulationem amplexatur. Præter hoc, *Connexio ſuperior.*

hoc, etiam tres muſculi, Supraſpinatus, Infraſpinatus & Subſcapularis, ſuis tendinibus latis ipſam quoque articulationem circumdant, & ſub deltöide latum ac inſigne ligamentum ſubſiſtit, quod ab acromio uſque ad deltöidem protenditur, ut brachium ſuperne cohibeat, ne in partem ſuperiorem luxetur.

Capiti oſſis humeri poſteriore parte adſtant duæ prominentiæ aſperæ & inæquales, quibus ligamenta valida adnectuntur. Item duo ſinus, unus internus orbiculatus, ad capitis latus, ligamenti origo: alter externus oblongus dictas prominentias diſtinguens, principii muſculi bicipitis ſedes.

Articulatio inferior. Inferius articulatur cum cubito per gynglymum, quæ articulatio quia cum duobus oſſibus, ulna & radio, fieri debuit, hinc in extremitate, quæ cartilagine obducitur, tres proceſſus obtinuit, ſuperiorem mediocrem, medium minimum, & infimum majorem, inter quos duo ſinus ſunt, ita ut ſimul formam trochleæ, vel rotulæ ad quam funes volvuntur, effingant, & circum hanc extremitatem cubiti oſſa volvantur.

Ad latus inferius dicti majoris proceſſus alius magnus proceſſus adſtat, intercedente ſinu ab illo diſtinctus, qui in viventibus externo contactu facile deprehenditur, è quo muſculi educuntur.

Poſt dictam trochleatam extremitatem, ſede poſteriore una ampla & profunda, anteriore verò duæ minores cavitates reperiuntur, in quas cubiti oſſa, dum antrorſum & retrorſum moventur, impingunt ac ſiſtuntur.

Foramina parva habet circa capita, imprimis circa ſuperius, & unum manifeſtum in medio, ad vaſorum tranſitum pro oſſis nutritione.

Cubitus. Cubitus è duobus componitur oſſibus, ſibi mutuo accumbentibus, ita út extremitates conjungantur, media verò à ſe invicem ſecedant, quamvis membranoſo ligamento copulata ſint. Quod à ſummo Creatore ita factum videtur, partim ut hoc membrum levius, & ad motum expeditius foret: partim ut multiplices manus muſculi tutiore loco conſiſterent.

Vlna. Horum oſſium primum, quod inferius & longius, Vlna vocatur, fortè quod ulnæ menſura olim iſtam longitudinem habuerit, Græcis πῆχυς, antiquis Cubitus, & Os cubiti, Barbaris *focile majus*, dicitur.

Superiore parte amplius craſſiuſque eſt, ac verſus manum ſenſim velut in aciem attenuatur, eique ad finem tuberculum rotundum adnatum eſt, proceſſu minore nonnihil acuto, qui Styloides vocatur, donatur, quo per ligamenta carpi oſſiculis, interveniente cartilagine, connectitur per arthrodiam. Superne verò humeri oſſi articulatur per gynglymum, eumque in finem proceſſus obtinet duos: quorum anterior, qui minor, oſſis humeri ſinum interiorem ſubit: poſterior, qui major, longior, & obtuſior, oſſis humeri cavitatem poſteriorem ingreditur, in eaque ſiſtitur, ita ut brachium non ultra rectitudinem extendi, ſeu retrorſum moveri poſſit. Hunc Hippocrates ἀγκῶνα Galenus ὠλέκρανον, Latini *Gibberum* appellant. Vterque hic proceſſus in primo natis cartilagineus eſt, anterior tamen cito oſſeſcit, poſterior vix ſeptimo anno; His accedunt duo ſinus cartilagine obducti, quorum qui externus, ſeu lateralis & minor eſt, caput radii excipit: alter, qui poſticus & amplior, inſtar ſemi circuli ad humeri rotam circumvolvitur.

Alterum cubiti os Radius, & Focile minus, Græcis κερκὶς dicitur. Hujus ſuperior extremitas minor exiſtit, rotundoque capite prædita, à latere ab ulna excipitur. In ſummitate verò ſinum rotundum, cartilagine incruſtatum, obtinet, quoi humeri caput admittit, cum eoque per diarthroſim articulatur. Inferior verò extremitas, quæ craſſior, à latere ulnam parvo ſinu, cartilagine munito, recipit, & inferius gemino ſinu, ſimiliter cartilagine obducto, carpi duo prima & ſuprema oſſicula admittit. *Radius.*

Singula hæc oſſa in peculiarem uſum condita videntur: *Cubitus* enim, mediantibus muſculis, flexionis & extenſionis munus obit; & flexionis quidem in acutum angulum, at extenſionis ad rectam tantum lineam, quam non excedit. Radius verò manus potiſſimum gratia factus eſt, quam pronam ſupinamque reddit. *Vſus.*

Connectuntur hæc oſſa inter ſe articulo differente: quippe cubitus, ſuperiore parte, qua latior eſt, excipit radium: at radius inferiore parte, qua latior eſt, excipit cubitum: & ſic invicem colligantur ligamento longo, quod internos muſculos ab externis ſeparat, & à duabus lineis acutis, quæ ſe mutuo reſpiciunt, exoritur, cum altera in externo cubiti latere ſit, altera in radii interna parte. *Connexio.*

CAPUT XVIII.

De oſſibus Infimæ manus.

Manus extrema, Græcis ἀκρόχειρ dicta, eſt totum illud quod à cubito radioque dependet, & diſtinguitur in tres partes, κάρπον, μετακάρπιον, & δακτύλους.

Carpus. **Carpus**, ſuperior manus pars, octo conſtat oſſiculis, magnitudine figuraque nonnihil diſcrepantibus, duplici ordine diſpoſitis, quæ in primo natis oſſeam duritiem nondum habentes, videntur eſſe cartilagines; poſtea verò indurantur in oſſa nonnihil ſpongioſa, ligamento, tum membraneo, tum cartilagineo validiſſimo ſimul firmiter compacta: tum alio communi, oſſibus his deligandis, ſimulque tendinibus muſculorum ad digitos porrigendis & conſervandis deſtinato, inveſtita.

Articulatio. Horum tria ſuperiora cubito radioque committuntur per arthrodiam, quartum extra ordinem tertio extrinſecus inſiſtit: reliqua quatuor inferius locata totidem metacarpii oſſibus per ſynarthroſin junguntur.

Duas habent ſuperficies, lubrica cartilagine obductas. Vnam exteriorem gibbam, qua recipiuntur à vicinorum oſſium cavitatibus: alteram interiorem ſinuatam, qua vicinorum oſſium protuberantias recipiunt.

Notandum, quandoque juxta connexum oſſis carpi octavi cum metacarpii oſſe parvum digitum ſuſtinente, inveniri parvum oſſiculum, quod ſedem illic vacuam opplet: hoc Veſalius oſſium ſeſamidum ordini annumerare videtur.

Metacarpium quatuor conſtat oſſibus longis, gracilibus, intus cavis ſeu fiſtuloſis, medulla repletis, intermedia regione ſejunctis, ut muſculis interoſſeis tutior ſedes foret, *Metacarpium.*

Horum primum indici annexum, longiſſimum & craſſiſſimum eſt, cætera verò ſenſim tenuia & breviora evadunt.

Appendices habent ſuperiores latiuſculas quarum ſinus carpi officula recipiunt: inferiores quibus digitorum ſinubus inſiſtunt.

Digitorum phalanx, adnumerato pollice, quindecim abſolvitur oſſibus; quippe ſingulos tria perficiunt, magnitudine diverſa, quorum primum amplius ſecundo, ſecundum tertio, quod tertium ungue integitur. *Digiti.*

Foris gibba, intus plana, & aliquantum excavata ſunt, ad commodiorem ſolidorum comprehenſionem.

Proceſſus obtinent ſuperius & inferius.

Superiores rotundi ſunt, & in ſingulis ſupremis ſeu primis quatuor oſſibus unum ſinum rotundum habent, metacarpii os recipientem: in reliquis verò quaſi geminum ſinum, parvâ eminentiâ diſtinctum, obtinent.

Inferiores verò proceſſus quaſi gemino capite ſinu diſtincto, protuberant, quo geminum ſinum impoſiti oſſis ſubeunt, excepto tertio ſeu extremo oſſe, quod à nullo alio excipitur, ſed ungue munitur. Hi autem omnes ſinus & proceſſus ad faciliorem motum, cartilagine obducuntur.

CAPUT XIX.

De Oſſe femoris, & Cruris.

Pedis tres ſunt partes, femur, tibia, & extremus pes.

Femur. **Femur**, à *ferendo* (Græcis μηρός) dictum, quia totum corpus fert, unico conſtat oſſe robuſto, magnitudine & longitudine cæteris omnibus corporis oſſibus excellentiore, anterius rotundo & aliquantum gibboſo, poſterius nonnihil depreſſo ac ſinuoſo, aſperâque lineâ, oblique verſus genu deſcendente, inſignito.

Alia autem conſideranda veniunt in ejus parte ſuperiore, alia in inferiore.

Superius proceſſum craſſum, verſus coxendicis os prominentem, eique epiphyſin rotundam, & amplam impoſitam habet, ſicque globoſum femoris caput, valida cervice ſubnixum, conſtituit, quod cartilagine obductum in coxendicis acetabulum reconditur, in eoque duobus validis ligamentis detinetur: uno lato, craſſo, & membranoſo, quod totum articulum cir- *Caput femoris.*

 cum-

cumdat: altero tereti, quod ab ipſa cavitate acetabuli productum, in femoris ſuſceptum caput inſeritur, idque acetabulo firmiſſime connectit, atque ſic articulatio hæc per enarthroſin perficitur.

Obſervatio. De hac epiphyſi ſeu capite aliquid obſervatu dignum annotavit Rolfincius, *lib.* 2. *exercit anat. cap.* 49. ſcilicet, illud caput valde laxa conjunctione oſſi femoris adhærere, ita ut coctione in aqua cito emolliatur, & facile manibus ab oſſe dirimatur, præcipue in animalibus junioribus; atque hinc fieri ut in infantibus & pueris junioribus nonnunquam facile ab oſſe femoris recedat & divellatur, idque ſæpe parva de cauſa, ut à levi caſu, vel cum nutrices nimis mature pedibus inſiſtere & inniti jubent infantes, atque tunc illud communiter haberi pro luxatione, ex eoque diagnoſeos errore felicem curationem inpediri. Hic Rolfincii locus mihi in memoriam reduxit, quod hujuſmodi receſſum hujus epiphyſis ante hac in ægro uno aut altero viderim, qui à chirurgis & aliis præſentibus Medicis (& quidem ſenioribus, atque in praxi exercitatiſſimis) pro luxatione habebatur; licet caput oſſis femoris extra acetabulum nuſquam elapſum ſentiri poſſet: interim tamen os femoris verſus poſteriora reflectebatur, ejuſque ſuperior pars ſine capite nonnihil ſurſum verſus aſcendere ſentiebatur, ſicque crus illud brevius evadebat altero. Atque tunc temporis, etſi de modo luxationis dubitaremus omnes, nemo tamen noſtrum de hujus epiphyſis receſſu ab oſſe cogitavit, quem tamen in iſtis ægris factum fuiſſe, jam ſatis percipio.

Infra cervicem, ubi os latius fieri incipit, duo proceſſus educuntur, ſuis epiphyſibus donati, quæ in pueritia manifeſte conſpicuæ ſunt, at increſcente ætate omnino oſſeſcunt, & femori inſeparabiliter uniuntur, ut nulla ſubſtantiæ diverſitas unquam fuiſſe videatur. Horum proceſſuum unus ſuperior & major, ſurſum verſus exteriora vergit: alter inferior & longe minor, obtuſi tuberculi figuram habens, retrorſum verſus interiora ſpectat, eumque putat Riolanus, *animadverſ. in Laurent.* eſſe potius apophyſin, non verò epiphyſin: ille trochanter, ſeu rotator major, hic trochanter ſeu rotator minor appellatur. Huic minori plerumque verſus exteriora adhuc aliud parvum tuberculum paulo humiliore ſede adſtat. Hi proceſſus variis validis muſculis inſertionem & ortum præbent.

Inferius, ubi femoris os cum ſuo appendice ſenſim craſſeſcit, duo capita ampla efformat, quorum externum craſſius eſt interno. His cartilagine obductis, ſubjectas tibiæ geminas cavitates, ſimiliter cartilagine munitas, ingreditur. Inter illa capita cavitatem anterius parvam, poſterius magnam habet, per quam inſignia vaſa, cum quarto paris vaſti nervo, ad crura deferuntur. Inter has cavitates tibiæ protuberantia ſuſcipitur, ſicque articulatio iſta per gynglymum abſolvitur, dum etiam duo tibiæ capita hæc ſuſcipiunt.

Præterea adhuc duo alii exigui ſinus ad utriuſque capitis latus conſpiciuntur, quibus variorum muſculorum tendines inſeruntur.

Poſterius in poplite duo oſſa ſeſamoidea inferioribus femoris appendicibus apponuntur, quæ muſculorum duorum priorum pedem moventium capitibus innaſcuntur, cum alioqui reliqua ſeſamina muſculorum tendinibus inhæreant. *Seſamina poplitis.*

Quia autem articulatio genu non admodum firma fuiſſet, ſed in cruris motu, & ab externorum impetu oſſa facile è ſua ſede excidiſſent; hinc providus Creator iſti articulo anterius impoſuit os rotundum & latum, inſtar umbonis circularis; quod Græci μύλην, Latini Molam, & Patellam, alii Rotulam vocant, ſubſtantiam in pueris cartilagineam obtinens, quæ increſcente ætate fit plane oſſea, & ad faciliorem motum interius cartilagine obducitur. Hoc os inhæret tendinibus muſculorum, nexu laxiore, quippe non ſtricte vinciri, ſed aliquantum mobile eſſe debuit, ut facilem luxationem averteret, & interim motui muſculorum haud officeret. *Patella.*

Obſervationes. Neceſſitatem officii hujus oſſis notavit Galenus, in quodam juvene palæſtrita, cui luctanti cum patella luxata fuiſſet, & ad femur aſcendiſſet, illi periculoſa evaſit curvatio in genu, ut & ambulatio in locis declivibus, quæ ſine ſcipione permeare non poterat. Illud ipſum vitium etiam ego in praxi aliquoties obſervavi in iis, quibus per aliquam violentiam patella furſum erat depulſa, quod ſcilicet difficilem ingreſſum haberent, atque imprimis per loca declivia deambulare non poſſent. Vidi etiam alios, quibus à magno aliquo impetu patella in duas partes diffracta eſſet, cum maximo inceſſus incommodo, quorum tamen aliqui, poſtmodum fractis partibus per callum rurſus coëuntibus & ſatis firmiter junctis, integro greſſui reſtituti ſunt. Paræus, *lib.* 4. *cap.* 22. refert ſe neminem unquam vidiſſe non claudicantem, cui illud os fractum fuerat. Ante aliquot annos vidi nobilem Germanum, cui ictu globi bombardæ patella tota erat ablata, unde omni inceſſu fuit privatus; quem tamen in hac noſtra urbe Vltrajecto, aliquis artifex, inſtrumento quodam ferreo genui adaptato, & femoris os in conjunctione cum tibia colligante, aliquo modo reſtituit, ita tamen ut inſtrumento iſto indutus & armatus mediocriter bene incederet, ſed eô depoſitô, pedem

ad

ad inceſſum promovere non poterat, ac ne quidem momenti ſpatio ei inſiſtere.

Crus. Femori ſubiicitur Crus (hoc nomine à multis univerſus pes deſignatur) à genu ad talum ſe extendens.

Hoc è duobus oſſibus componitur, craſſitie & magnitudine plurimum diffe-rentibus, ſurſum deorſumque cohærenti-bus, intermedia autem regione, ob pedis muſculos, ſejunctis, valido tamen inter-cedente ligamento connexis.

Tibia. Horum primum Græcis κνήμη, Latinis Tibia, vulgò Focile majus appella-tum, eſt amplum atque validum os, aliquo modo triangulare, anterius ſecundum lon-gitudinem acumine anguli ſui anterioris ſpi-nam acutam effingens, qua parte etiam carne deſtituitur, ac perioſteo, membrana carnoſa, vix viſibili aliqua pinguedine, & cute integitur; hæc que cauſa eſt, quod ti-biæ interioris contuſiones ſæpe in curatione longas moleſtias pariant, quia in iis à vio-lento duræ rei incurſu facile panniculus car-noſus & perioſteum, illic nulla carne aut alicujus momenti pinguedine intecta, gra-vem læſionem incurrunt.

Ad utrumque finem appendicem craſſam & conſiderabilem obtinet.

Superior amplitudine inſignis, poſterior veluti duobus capitibus diducta eſt, atque in ſummitate duobus oblongis ſinubus, lubrica cartilagine munitis, excavata, femoris in-feriora capita ſuſcipit. Dictis autem ſinu-bus limbus cartilagineus craſſus, mobilis, & ferme circularis, ad articulationis firmita-tem circumiicitur.

Inter hos ſinus colliculus, veluti ſepi-mentum, exſurgit, qui à femoris oſſis ca-vitate excipitur, è cujus colliculi aſpera & ſinuoſa ſummitate ligamentum validum pro-dit, quod femoris ſinui infigitur, & inter alia ligamenta omnium maxime articulum firmat.

Inferior verò appendix minor eſt altera, proceſſu notabili ad internum pedis latus protuberans, qui nulla carne tegitur, & Malleolus internus vocatur. *Malleolus internus.*

Hæc ſinubus duobus prædita eſt. Vno laterali & minore, cui fibula accumbit: al-tero inferiore, multo majore, levi protu-berantia quaſi in duos ſinus diſtincto, & car-tilagine obducto, quo talus ſubjectus ſuſci-pitur, qui intrinſecus tibiam ſua cavitate re-cipit; atque ſic per gynglimum articulatio hæc perficitur.

Alterum cruris os περόνη, & Fibula, Barbaris Focile minus, nuncupatur, eſtque tibiæ extrinſecus attenſum, ei lon-gitudine non cedens, ſed multo tenuius ac debilius, ſecundum longitudinem variis ſi-nubus, ad muſculorum inſertionem, ex-ſculptum, atque lineis acutis prominenti-bus aſperum. *Fibula.*

Capita duo habet, unum ſupra, alterum infra, quibus appendix coaleſcit, eaque in proceſſum acutum & nonnihil aſperum deſinunt.

Capite ſuperiore uſque ad genu non aſſur-git, ſed infra tibiæ appendicem ſubſiſtit, eamque levi ſinu excipit.

Inferius verò fibula ſinu tibiæ excipitur, & tuberoſum caput cum proceſſu uſque ad latus tali dimittit, foris conſpicuum, ubi Malleolus externus nominatur, eſtque interno humilior. *Malleolus externus,*

CAPUT XX.

De Pedis extremi oſſibus.

Oſſium pedis extremi tres ſunt claſſes, Tarſi ſeu pedii, Me-tatarſi ſeu metapedii, & digi-torum.

Tarſus, Tarſus ſeptem conſtruitur oſſibus, magnitudine & figura plurimum diſcrepantibus.

Talus. Primum Aſtragalus, ſeu Talus, Græcis ἀστράγαλος, καὶ ἀστραγάλος, appella-tur, quod capite nonnihil convexo tibiæ ſi-num inferiorem ingreditur, à cujus malleo-lum internum conſtituente proceſſu interi-us, ſicuti à fibula exterius comprehenditur, & ſex conſtat lateribus.

Prominentiam anterius amittit, qua oſſi calcis committitur.

Ad hæc, cavitatem in medio inferiore ſinu majuſculam obtinet, cui ſimilis calca-nei cavitas è regione opponitur: his tan-quam in cellulis, unctuoſa mucago, ad li-gamentorum & cartilaginum humectatio-nem, ſervatur.

Secundum os eſt Calx, ſeu Calca-neus, Græcis πτέρνα dictum, os tarſi maximum, oblongum verſus poſteriora protenſum, ut homo firmius talo inſiſteret, nec facile retrorſum concideret. *Calx.*

Poſteriori parti validiſſima chorda, ex trium pedem extendentium muſculorum tendinibus conflata, adnectitur.

Superius amplo, ſed depreſſo capite ingreditur ſinum tali, & paulo anterius tali eminentiam ſuo ſinu excipit: prominentia verò exteriore cum oſſe cubiformi jungitur.

Ab interno latere ſinu lato excavatur, per quem tendines & majora vaſa ad pedis inferiora tuto deſcendunt. Ab externo latere tuberculis hinc inde inæquale eſt, ad ligamentorum & tendinum firmiorem connexionem.

Os Naviculare. Tertium eſt Os naviculare, quod etiam Cymbiforme, Græcis σκαφοειδὲς, à cymbæ, vel ſcaphæ forma, propter recurvum ductum, nominatur. Hac poſterius amplo ſinu talum excipit, anterius depreſſis capitibus trium minorum oſſium tarſi ſinus ſubit, tenui cartilagine inter has conjunctiones intercedente.

Os cuboides. Quartum eſt Os cuboides, à forma ſic appellatum: item Os teſſeræ, & Arabibus Os grandinoſum, Græcis verò πολύμορφον, dictum. Hoc cæteris ſequentibus ſeu lateralibus majus, calci præponitur, eique ſuperficie inæquali jungitur: altero latere committitur cuneiformi oſſi tertio: verſus digitos verò oſſi quarto & quinto metatarſi inſiſtit.

Oſſa cuneiformia. Reliqua tria ab Antiquis non fuerunt peculiaribus nominibus inſignita. Fallopius, Galenum ſecutus, illa Sphoenöidea, Calcöidea, & Cuneiformia appellanda cenſuit, quia inſtar cunei à latiore baſi ſenſim attenuata, reliquis interponuntur. Horum primum majus tertio, medium verò minimum eſt.

Non rarò ad externum latus articulationis oſſis cubiformis cum metapedii oſſe quinto, minimum digitum ſuſtinente, oſſiculum parvum ad inſertionem tendinis muſculi pedis octavi reperitur: ut & nonnunquam oſſea particula in ſenibus, cubiformi oſſi paulo anterius appoſita, ejuſque cavitatem replens, & tendini muſculi pedis ſeptimi inhærens. Quæ duo, cum adſunt, ad firmius pedis ſtabilamentum facere videntur. Hæc à Bauhino oſſibus ſeſamoideis annumerantur.

Omnia hæc tarſi oſſa in primo natis cartilaginea potius, quàm oſſea dicenda videntur; progreſſu autem temporis in ſolidiorem abeunt ſubſtantiam, pumici ſimilem, & cavernulis plenam, eamque alii aliis citius duriorem aſſumunt, & validis ligamentis ſibi invicem viciniſque oſſibus connectuntur, ac cartilagine ad conjunctiones præmuniuntur.

Metatarſus. Metatarſum (quem Græci πέδιον, Celſus Plantam, alii Pecten appellant) quinque perficiunt oſſa valida & fiſtuloſa, longitudine & craſſitie diſcrepantia, in medio à ſe invicem ſejuncta, ut muſculis interoſſeis locum præbeant.

Surſum deorſumque capitibus protuberant: quorum illa, quæ craſſiora & pedio proxima, ſuis ſinubus quatuor inferiora oſſa tarſi recipiunt: hæc verò rotundis protuberantiis donata, à digitorum ſinubus excipiuntur.

Digitorum oſſa. Digitorum, pedis oſſa numerantur quatuordecim, è quibus duo pollicis oſſa magnitudine præ cæteris excellunt. Cæteri digiti ſinguli tribus conſtant oſſibus, quorum forma & nexus convenit cum oſſibus manus, ſed magnitudo minor eſt.

Omnia hæc oſſa metatarſi & digitorum, ad faciliorem motum, circa extremitates, ubi articulantur, cartilagine obducuntur.

CAPUT XXI.

De oſſibus Seſamoideis, & omnium oſſium numero.

Oſſa Seſamoidea, à ſeminis ſeſami aliqua ſimilitudine nomen deſumpſerunt, ſuntque minima quædam oſſicula rotunda, & nonnihil depreſſa, intus fungoſa.

Situs. Tendinibus muſculorum digitos, cum manus tum pedes moventium, ad articulos inhærent, cum iiſque in cadaverum coctione, & oſſium purgatione ſeu denudatione plerumque amittuntur, niſi prudenti inveſtigatione conſerventur.

In prima ætate cartilaginea ſunt, poſtea increſcentibus annis oſſeſcunt, & levi cartilagine obducta, oſſis alterius ſedem lubricam contingunt.

Magnitudo. Magnitudinem variam habent, pro oſſium quibus adhærent diverſitate. In manibus majora ſunt quam in pedibus, excepto pollice pedis, cui ad caput metapedii oſſis apponitur maximum, quod tendini muſculi pollicis os primum flectentis ſubiicitur, & aliud multo minus ſibi adjunctum habet. Hoc verò maximum, quod internum, piſi majoris decorticati dimidiam partem forma & magnitudine refert, appellaturque Arabi-

bus

bus Albadaram: de illo nonnulli Hebræi Iudei eadem illa fabulantur, quæ de oſſe Lus commemoravimus *præcedente cap.* 12.

Numerus. Numerus horum oſſium non ſemper idem reperitur: plerumque in ſingulis manibus & pedibus duodecim inveniuntur, interdum pauciora, interdum plura. Non tamen veroſimile eſt eundem numerum in omnibus non adeſſe, ſed potius credendum, propter parvitatem tam exilia oſſicula omnia in quibuſvis ſubjectis inveniri non poſſe.

Seſamoidea poplitis. His etiam addenda ſeſamoidea in poplite latentia, de quibus hoc peculiare notandum, quod non muſculorum tendinibus,ut reliqua ſeſamina, ſed duorum priorum muſculorum pedem moventium capitibus innaſcantur, ut etiam dictum *cap.* 19.

Caſparus Bauhinus ſeſamoideis etiam annumerat oſſiculum ad articulationem oſſis carpi octavi cum metacarpii oſſe minimum digitum ſuſtinente ſitum: item oſſicula duo quæ nonnunquam in ſenibus cubiformi oſſi appoſita reperiuntur, de quibus ante, *cap.* 18. & 20. dictum.

Oſſium omnium numerus. Poſt omnium oſſium in adultis deſcriptionem, forte aliqui curioſiores in eorum numerum inquirent, quem exacte determinari non poſſe, diximus *præcedente cap.* 1. idque ob varias, rationes eo loco videndas. Interim tamen ut aliis hac in parte aliquo modo ſatiſfieri poſſit, de numero hæc pauca dicemus: ſcilicet, quod computatione facta ſecundum illam oſſium conſtitutionem quæ in adultis communiter, ſeu ut plurimum invenitur, comperturi ſimus omnia oſſa ſimul ſumpta numerari ducenta & quinquaginta ſex.

Nam cranii oſſa ſunt ſeptem: cribroſa duo: naſi tria: aurium octo: maxillæ ſuperioris undecim, inferioris verò unum: dentes triginta duo: totius ſpinæ, à capite uſque ad finem coccygis, viginti octo: coſtæ viginti quatuor: ſterni tria: claviculæ duæ: omoplatæ duæ: oſſa hyoidis tria: innominata duo: humeri & cubiti ſex: manuum quinquaginta quatuor: femoris & cruris octo: oſſicula in utroque poplite quatuor: oſſa pedum quinquaginta duo: ſeſamoidea magna in utroque pollice quatuor.

His ſi numerus certus (qui alioqui incertus eſſe ſolet) oſſium ſeſamoideorum minorum, nempe viginti quatuor in manibus, totidemque in pedibus accedat; atque etiam parvum oſſiculum utriuſque manus, quod ſæpe ad connexionem oſſis carpi cum metacarpio; ut & ſimile parvulum in utroque pede, quod ad externum latus oſſis cubiformis invenitur; nec non duo oſſa ſpongioſa narium, adiiciantur, comperietur numerus omnium oſſium 310. Iam prætereo illas oſſium in plura oſſa diviſiones, quæ in adultis raræ ſunt; ut oſſis frontis in duo, occipitis in tria quatuorve: ſterni in quinque vel ſex: & ſi quæ ſint aliæ ſimiles.

CAPUT XXII.

De oſſium virorum & mulierum differentia.

Oſſa utriuſque ſexus in plurimis conveniunt, in paucioribus differunt.

Differentia generalis. Generaliter mulierum oſſa ut plurimum ſunt minora oſſibus virorum, tam in pondere & craſſitie, quam in longitudine, latitudine, ſoliditate & duritie.

In capite. In capite ſutura ſagittalis mulieribus uſque ad ſummas nares frequentius extenditur quam viris.

Larinx illis etiam minor eſt, & thyroides cartilago minus protuberat.

In thorace. Thorax mulieribus anteriore parte nonnihil depreſſus, nec elatus ſicut viris, quo ſic mammis commodior ſedes ſit.

In mammoſis etiam mulieribus thorax ſæpe anguſtior, & fere acuminatus eſt, propter molem & pondus mammarum.

Coſtæ mulieribus ſunt minus latæ, minuſque duræ & fortes, quam viris.

Claviculæ iiſdem minus incurvatæ apparent, ad colli & pectoris venuſtatem.

Sternum etiam parte inferiore latius eſt, quam viris, ejuſque infernum os nonnihil fiſſum, cum cartilagine xyphoide ei appenſa foramen amplum efformat, ad egreſſum venæ mammariæ internæ.

In inferiore ventre. Os ſacrum in mulieribus magis ad externa curvatum & brevius, ſed latius eſt, quam viris.

Coccyx mobilior eſt, nexuque laxiore adſtrictus, atque retrorſum magis incurvatus.

Oſſa ilium, ut plurimum, ſunt ampliora, & extrinſecus magis excavata, ut iis uterus fœtu gravidus commodius innita-

innitatur. Ab hac amplitudine fit, quod pleriſque mulieribus etiam nates ſint ampliores.

Vtrumque foramen ovale in oſſibus pubis anguſtius eſt, & hinc portio oſſis pubis juxta ſymphyſin latior.

Oſſis pubis ſpina juxta ſymphyſin cum altero congenere, in muliere productius eſt, & extrorſum vergit.

Iſchii infernæ partes,ſive tuberoſitates longiore intervallo diſtant.

Oſſium pubis commiſſura in mulieribus cartilagine triplo craſſiore & molliore oppleta eſt, quam in viris: atque etiam breviore linea perficitur, ut inſtante partu emollitâ & laxatâ cartilagine intermediâ, oſſa pubis facilius dehiſcant. Sic etiam craſſior cartilago illis utrimque intercedit inter os ſacrum & oſſa ilium.

In artubus conſimilis eſt oſſium utriuſque ſexus ſtructura.

Notandum tamen, iſtas differentias non ſemper, & in omnibus reperiri, ſed ut plurimum, & in pleriſque: interdum enim contingere poteſt, ut vir effoeminatus & tenellus, vel male formatus, multa oſſa fœminarum oſſibus ſimilia habeat; & mulier virago & fortis in pauciſſimis à virorum oſſibus differat: hæc tamen quia rarius contingunt, communem regulam non evertunt.

CAPUT XXIII.

De Oſſium conſtitutione in infantibus.

DEſcriptioni omnium oſſium in adultis, tandem ſubjungenda eſt ſpecialis deſcriptio conſtitutionis oſſium in infantibus (de hac etſi hic illic ſuis locis aliquid in præcedentibus dictum ſit, nunc tamen de ea paulo latius & conjunctim agendum) ut ex illa cognitione quantum ab adultorum oſſibus differant, perfectius ſciri poſſit.

Conſtitutio oſſium capitis. In infantibus omnia cranii oſſa ſunt valde tenuia & mollia, ita ut levi preſſione facile flectantur, nec duæ tabulæ, cum media diploë, in iis obſervari poſſunt, niſi anno elapſo.

Serratæ ſuturæ in iis non conſpiciuntur, ſed apparent inſtar laxarum harmoniarum.

In vertice, ad concurſum ſuturæ ſagittalis & coronalis, hiatus eſt, qui oſſium loco membrana craſſa & denſa occluditur, poſtea in oſſeam duritiem exſiccanda: hac parte cerebri pulſatio viſu & tactu percipitur. De hoc hiatu ſupra dictum, *cap.* 6.

Oſſa frontis cæteris craſſiora, & duo ſunt, nulla ſinuoſa cavitate donata.

Occipitis os eſt tenuiſſimum, contra quam in adultis, & in plures partes dirimi poteſt, atque hinc ex pluribus quaſi oſſibus componitur, de quibus dictum *cap.* 4. & 6.

In oſſe temporali ſquamoſam & petroſam partem diſcriminat linearis harmonia, ultra foramen auris inter maſtoidem apophyſin exarata.

Meatus auditorius eſt cartilagineus uſque ad ſextum menſem, poſtea oſſeſcit, ſed ejus tamen anterior circulus uſque ad ſeptimum annum à reliquo oſſe dividi poteſt (ut dictum *cap.* 6.) in baſi autem hiulcum, & veluti feneſtratum uſque ad tertium annum, & ulterius, invenitur.

Auris cavitates ſunt admodum anguſtæ, & labyrinthi admirabilis ſtructura vix apparet.

Interior tympani circulus, cui membrana affigitur, etiam à reliquo oſſe dividibilis eſt.

Tria oſſicula, incus, malleus, & ſtapes, æque magna ſunt, atque in adultis,

Os ſphœnoides in tria quatuorve oſſa manifeſte diſtinguitur, de quibus vide *cap.* 7.

Os ethmoides eſt admodum tenellum, & fere cartilagineum, in eoque vix ulla pertuſa foraminula conſpiciuntur.

Os *criſta galli* dictum, in infantibns nondum eſt conſpicuum.

Septum narium ſuperius mollius eſt, & longe poſt reliquas partes induratur, oſſeamque duritiem acquirit.

Sutura quædam per orbitam oculi decurrit, in eaque fere ad tertium uſque annum ſpectabilis perſiſtit.

In principio palati tranſverſa linea cernitur, quæ ab uno canino dente ad alterum protenditur, & quatuor inciſores comprehendit.

Nulli dentes in ore apparent: quomodo autem, & quibus temporibus erumpant, dictum *cap.* 10.

Inferior maxilla duobus conſtat oſſibus, in mento per harmoniam junctis.

Oſſa hyoidea ſunt cartilaginoſa.

Vertebræ ſpinæ omnes, exceptâ primâ & ſecundâ colli, ex tribus partibus conſtant, ut dictum *cap.* 11. earundemque proceſſus tranſverſi, una cum poſtico vel acuto, cartilaginei ſunt, adeoque parvi ut fere de- *Trunci.*

deſiderari videantur : aſcendentes verò & deſcendentes exigui etiam & cartilaginei, ſed paulo magis conſpicui ſunt.

Os ſacrum ex quinque conſtruitur oſſibus, ut dictum *cap.* 12. eaque ſingula in tres partes ſunt diviſibilia, ſicut omnes ſpinæ vertebræ. Hæc quinque oſſa cartilagine interjecta ab invicem ſecernuntur: poſtica ſpinoſa acuties eſt tota cartilaginoſa.

Coſtæ ad vertebrarum articulationes ſunt cartilaginoſæ, & citò indurantur.

Os ſternum, exceptâ ſupremâ particulâ, totum cartilaginoſum & continuum ac indiviſum apparet, & primo oſſeſcunt ejus partes ſuperiores, hinc paulatim reliquæ, & tunc ex octo oſſibus conſtat (ut dictum *cap.* 14.) quæ brevi ad ſeptenarium numerum rediguntur, duobus ultimis in unum os coaleſcentibus : poſtea fiunt pauciora, ut ſex tantum appareant, uſque ad ſeptimum annum : ultra quam ætatem paulatim ita coaleſcunt, ut adultis tantum tria quatuorve ſolummodo permaneant.

In omoplata epiphyſes & apophyſes ſunt cartilaginoſæ : cervix quoque cum cartilagine glenoide eſt ejuſdem naturæ. Coracöides eminentia eſt epiphyſis. Acromium primo eſt epiphyſis multa cartilagine incruſtata, quæ poſt tres quatuorve annos degenerat in apophyſin.

Brachiorum & manuum. Humeri appendices ſuperiores & inferiores cartilaginoſæ ſunt, & poſtea oſſeſcunt.

Olecranum ſeu cubiti pars ſuperior epiphyſis eſt, quæ poſt annum induratur, & oſſi unitur.

Carpi oſſa ex cartilagine indiviſa conſtare videntur: hinc primo ſpongioſa facta à ſe mutuo diſtinguuntur, & exinde paulatim magis indurantur ac firmiora evadunt.

Extremitates oſſium metacarpii & digitorum ſunt cartilaginoſæ, & intra annum oſſeſcunt.

Crurum & pedum. Singula oſſa innominata, uſque ad ſeptimum annum, ex tribus oſſibus conſtruuntur, ut dictum *cap.* 16.

Patella oſſis coxendicis cartilaginea eſt, taliſque pluribus menſibus permanet, poſtea in os durum firmatur.

Proceſſus oſſis femoris ſuperiores & inferiores aliquamdiu cartilaginoſæ manent.

Patella genu etiam diu cartilaginoſa exiſtit.

Tibiæ & fibulæ appendices ſuperiores & inferiores cartilaginoſæ ſunt, atque etiam poſtea, cum jam indurantur, ſeparari poſſunt uſque ad decimum annum.

Tarſi oſſa in pede ad plures menſes cartilaginoſa manent, excepto calcis oſſe, quod intus oſſeum; foris cartilaginoſum eſt.

Seſamoidea manent cartilaginoſa uſque ad ætatem conſiſtentem.

Ex his omnibus jam dictis patet, oſſa infantium etiam numero plurimum differre ab adultorum oſſibus.

Verum hæc imprimis intelligenda ſunt de oſſibus infantium primo natorum. At quomodo ſe habeant oſſa in fœtu utero inhærente, eorumque generationem, & quid cuique oſſiculo ſingulis menſibus accedat, quidve decedat, & in eo per varia immutetur tempora, accurate deſcribit, & adjectis tabellis clariſſime oculis ſubiicit Theodorus Kerckringius, *lib. de oſteogenia fœtuum.*

CAPUT XXIV.

DE UNGUIBUS.

Quamvis ungues non ſint oſſa, tamen propter notabilem duritiem, atque hinc aliqualem cum oſſibus mollioribus, vel potius cartilaginibus durioribus, aut cornibus ſimilitudinem, horum hiſtoriam oſſium deſcriptioni ſubjungemus.

Definitio. Sunt autem Vugues corneæ partes extremis digitis manuum & pedum impoſitæ.

Nomina. Græcis appellantur ὀνυχὲς, à νύσσω, *pungo, fodio.* Eorum radix ἐλζονυχία ſumma verò pars alba ſeu lunula candicans, ἀνατολὴ pellicula radici adnata, ἀῤῥγεμώνη nominatur.

Partes. Julius Pollux, *lib.* 2. unguium particulas ſic explicat, *Partes*, inquit, *quæ ſunt ſub ungue, dicuntur* κρύπλη : *ſuperiores verò* ἄργεμοι : *quæ utrimque ſunt*, παρωνυχίαι : *quæ poſt hæc ſunt*, γωνίαι : *albedo autem illa juxta unguium radices*, ἀνατολὴ : *quæ in unguibus apparent* νεφέλια : *termini qui intra digitos ſunt*, Rimæ & Vertices, *Græcis* ῥάγες, *&* κορυφαὶ, *dicuntur.*

Subſtantia. Subſtantiam nullo ſenſu præditam & mediocriter duram obtinent, mediamque inter

oſſa

oſſa & cartilagines, unde etiam flexiles exiſtunt.

Color. Colorem habent pellucidum; qui pro ſubjectæ carnis ratione, modò rubicundus, modò pallidus, vel lividus, alteriuſve coloris apparet. Ex eo colore Hippocrates, aliique Medici nonnunquam morborum & ſanitatis indicia deſumunt.

Connexio. Carni ſubjectæ firmiter connaſcuntur, ac circa radicem ligamento colligantur, ut firmius ad hæreant, eoſque cutis in circuitu complectitur, eodem fere modo quo gingivæ dentes comprehendunt.

Singulorum digitorum extremitati ſuperiori, tum in manu, tum in pede, unus imponitur, ad tutelam partium maxime ſenſibilium ſub iis latentium: quippe nervuli & tendines uſque ad extremitates has deferuntur, & ſub unguibus dilatantur, iiſque locis acutiſſimum ſenſum conferunt, unde homo ad quemlibet externorum ſolidorum & acrium contactum miſerrime doluiſſet, niſi impoſiti ungues hujuſmodi ſenſum doloroſum impediviſſent, qui primarius eorum uſus eſſe videtur; quamvis ſecundario etiam inſerviant ad ſcalpendum, aliaſque ſimiles operationes peragendum. *Vſus.*

An ſint partes corporis. Illos ex tertiæ coctionis excrementis craſſioribus & viſcoſis pronaſci, ac per appoſitionem ſolummodo increſcere, hincque in longum, non verò in latum ac profundum augeri, & partibus etiam corporis annumerandos non eſſe, vulgò tradunt: atque huic ſententiæ Galenus quoque favere videtur; utpote, qui, *lib. 2. anat. adminiſt. cap. ult.* dicit in ungues vaſa non diſpenſari, eo quod pilorum modo à radice exeuntes, augeantur. Contra verò idem Galenus, *citato loco*, ſibi ipſi contrarius, arteriam, venam, & nervum in unguium radicem porrigi, per eaque vaſa illos, aliarum partium inſtar, vitam & nutrimentum aſſumere teſtatur: quod ſi verum ſit, etiam partibus corporis annumerandi videntur, quia communi cum reliquis vita & alimento fruuntur. Huc accedit, quod in multis affectibus etiam mutationem ſubeant, ſicut aliæ partes: nam in ſyncope & febrium quartanarum principio palleſcunt, in plethora rubeſcunt, in cacochymia pravos ſæpe colores habent. Verum ut dubium hoc breviter ſolvatur, tria ſunt conſideranda. *Primo*, maculas in ungue enatas nunquam deleri, donec tandem cum ea parte unguis cui inhærent, extra carnem perveniant, & ſic una cum parte unguis abſcindantur.

Secundo, videri quidem in variis corporis affectibus unguium colorem, idque multoties ſubito, mutari, ſed illam non eſſe veram mutationem coloris in eorum ſubſtantia ſed duntaxat coloris ſubjacentium humorum tranſparentiam, quia ungues per ſe ſunt diaphani ſeu pellucidi, atque hinc quilibet ſubjacentis ſanguinis, aliorumve humorum colores per eos tranſparent. Et quia in ſyncope & febrium quartanarum principio, ob cordis debilitatem ſanguis pauciſſimus ad iis ſubjectam carnem propellitur, hinc propter illius defectum tunc pallent: & quia copioſus ſanguis eo propellitur in plethora, hinc tunc rubent: & quia male coloratus eſt in cacochymia, hinc mali colores per ungues tianſparent, qui tamen eorum ſubſtantiam non magis inficiunt, eique inhærent, quam colores per vitrum tranſparentes inficiunt vitrum, aut ejus ſubſtantiæ inhærent.

Tertio, ungues poſt hominis mortem adhuc vivere & increſcere (hoc teſtatur Ariſtoteles, *lib. 3. hiſtor. animal. cap. 11.*) cujus rei exemplum manifeſtum ſcribit Paræus, *tract. de renunciat. ad finem*, idemque tot alia docuerunt experimenta & obſervationes, ut ea de re minime dubitandum ſit.

His tribus penſius conſideratis, ſatis liquebit,

I. Illos non vivere vitam cum animantis ejuſdem corporis partibus communem, ſed peculiarem vitam vegetabilem.

II. Illos non nutriri ſolo ſanguine, ſicut reliquæ partes animatæ; ſed etiam aliis alimentis, qualia in corpore mortuo adhuc ſuperſunt, poſt ſanguinem diu conſumptum & putrefactum; ac proinde non eſſe veroſimile ullas arterias aut venas eorum ſubſtantiam ingredi, licet forte ad radices uſque decurrant, in partes ſubjectas diſtribuendæ.

III. Illos non creſcere ſecundum totam ſubſtantiam, ſed duntaxat per appoſitionem ſcilicet appoſitis radici partibus quæ anteriores ſenſim propellunt.

Hinc denique concludendum, illo partes corporis appellandos eſſe, quatenus faciunt ad complementum totius (homo enim ſine unguibus non eſt omnino completus, ſeu perfectus) non verò quatenus communi vita cum cæteris partibus fruuntur, nam privatam vitam vivunt, poſt omnium aliarum partium mortem ſæpe diu adhuc perdurantem ſeu ſuperſtitem. Super hac re videantur plura, quæ de pilis ſupra diximus, *lib. 3. cap. 2.* *Concluſio.*

Modus incrementi. Sed quia modò diximus ungues increſcere per appoſitionem, quæritur, an illud incrementum fiat ſecundum trinam dimenſionem, in longum, latum & profundum? Hoc Spigelius negat: Bauhinus verò, in longum potius, quam in latum & profundum, illos increſcere ſentit: cum quo conſentit Hoffmannus. Sed Lindanus, *phyſiolog. cap. 16. artic. 6. num. 51.* eorum incrementum ſecundum omnes tres dimenſiones admittit, idque hoc probat, addit rarum exemplum. *Hujus teſtimonium*, inquit, *dedit Enchuſanæ mulieris* ὀνυχέρεια,

ſeu

ſeu fœditas & negligentia ſui inaudita. Ei in pedibus ungues in tantum excreverant, ut ambulare tandem non poſſet. Medicus vocatus ſerrare jubet. Segmina meus pater, p. m. abſtulit ſecum, & ea ſervo etiamnum. Segmentum pollicis duos pollices longum, craſſitudine digiti eſt, circa radices ſolidum, inde è multis laminis, velut totidem unguibus, compaginatum. Segmentum digiti medii æque longum ac prius, ſed minus craſſum, inſigniter tamen. Nullum pollice brevius: etiam minimi craſſius eſt craſſiſſimo pollicis ungue ordinario. Quod in latum increvit, introrſum cernitur aduncum. Haud abſimilem hiſtoriam ſcribit quoque Platerus, *obſervat. lib.* 3. de puella cui ungues in digitis manuum tranſverſi digiti craſſitiem habebant, & valde protuberabant, ita ut verius ungulas, quam humanos ungues referrent. Sic ego etiam novi virum, cui ſecundi pedis dextri digiti unguis ad craſſitiem digiti increverat, circa radicem ſolidus, verſus partem verò anteriorem quaſi ex multis laminis, velut totidem unguibus, compaginatus, magno ingreſſus impedimento, quod tamen vitium reliquis unguibus non inerat.

ANATOMES LIBER X.

DE Cartilaginibus & Ligamentis.

CAPUT I.

DE CARTILAGINIBUS.

POſt hiſtoriam oſſium, ſequitur ut ultimo agamus de cartilaginibus & ligamentis. De illis, quia ad oſſium naturam proxime accedunt, imò in nonnullis partibus oſſium vicem gerunt, ſæpe oſſeſcunt. De his, quia multæ partes, atque inter alias omnium maxime oſſa, ſibi invicem per ligamenta cohærere debuerunt.

Definitio. *Eſt autem cartilago pars ſimilaris frigida, modice ſicca, & ſenſus expers, generata è ſeminis parte glutinoſa & terrea, ad ſtabilimentum multarum partium molliorum, & ad eludendos durarum rerum foris incidentium impetus, comparata.*

Subſtantia. Hunc in finem ſubſtantiam obtinet lævem, politam, & flexilem, ligamento duriorem, oſſe molliorem; quæ ubi terreæ particulæ ſuperant glutinoſas, majorem duritiem acquirit, & facile oſſeſcit, ut in oſſe ſterno, ſpina dorſi, aliiſque, in quibus ſæpe cartilagines tandem oſſa fiunt. Vbi glutinoſæ terreas ſuperant, nunquam oſſeſcit, ut in articulis brachiorum, femoris &c. Vbi verò particulæ medio modo ſe habent, ſi aliqua inſignis exſiccatio per ætatem, vel victum accedat, interdum præter communem ordinem oſſea fit, ut in cartilagine ſcutiformi, & aſperæ arteriæ; quod ultimum furis Mediolanenſis exemplo docet Cardanus, qui fur de patibulo ſuſpenſus, hac de cauſa non fuit ſuffocatus, quod ei aſpera arteria oſſea evaſerat.

Differentiæ. Cartilagines non habent notabiles cavitates ſicut oſſa, neque medulla nutriuntur, ſed eorum ſubſtantiam molliorem, poroſque latiores alimentum facile penetrat.

Differunt inter ſe magnitudine, figura, ſitu, connexu, uſu, & ſubſtantiæ duritie: præterea eo quod aliæ oſſium capita incruſtent & lubricent; aliæ ipſas partes conſtituant, ut in aure, & naſo: aliæ præſtruantur præcipuis quibuſdam partibus, ut in cartilaginibus coſtarum & oſſis ſterni.

Vſus cartilaginum ex poſtremis definitionis verbis patet, iſque varius & ſingularis eſt. *Vſus.*

I. Partibus, quæ articulantur, motus reddunt faciles, quippe in vivis copioſo lubrico humore turgent.

II. Varia oſſa conjungunt per συνχόνδροσιν.

III. Solidorum impetum eludunt.

IV. Partes varias ab injuriis externis defendunt, ut liquet in cartilaginibus coſtarum ſterno annexis.

V. Varias partes prominentes vel cavas efficiunt, ut aures, naſum, tracheam.

VI. Articulorum majorum cavitates amplificant.

His addi poſſet peculiaris uſus epiglottidis, operculi vicem obeuntis: & cartilaginum palpebrarum, inſtar fulcri palpebras ſuſtinentium.

Omnia oſſa quæ articulantur, in articulis cartilagine obducuntur, eamque magis lubricam obtinent illa quæ magnos agileſque motus obeunt; at quæ exiguos, viſcoſiorem.

De cartilaginibus laryngis, epiglottidis, aſperæ arteriæ, palpebrarum, aurium, naſi, ſterni, aliiſque variis, dictum ſuis locis, ita ut earum hiſtoriam hic repetere non ſit neceſſe.

CAPUT II.

De Ligamentis in genere.

Igamentum, Græcis σύνδεσμος, *vinculum*, appellatur: Hippocrati & Ariſtoteli nonnunquam, à figuræ & coloris aliqua ſimilitudine, νεῦρον, *nervus*, dicitur.

Definitio. *Eſt autem pars ſimilaris frigida, ſicca, & firma, laxa tamen & flexilis, variis partibus colligandis dicata.*

Subſtantia. E ſeminis parte lenta ac tenaci conditum cenſetur, hincque ſolidam & albam ſubſtantiam adeptum eſt, mediam inter membranam & cartilaginem: duriorem membrana, ne facile rumpatur; molliorem cartilagine, ut muſculorum motibus melius obſequatur:

Differentiæ. & prout ad hujus vel illius naturam propius accedit, hinc dicitur, *aut* ligamentum cartilagineum, ob majorem duritiem, ſicut illud quod ex oſſis femoris capite procedit in coxendicis acetabulum: *aut* ligamentum membraneum, ob mollitiem quale eſt illud quod humeri articulum amplectitur. Præter has tamen differentias à ſubſtantia deſumptas, multo plures ſumuntur ab ortu, inſertione, robore, figura, & duritie.

Senſu carent illa quæ oſſa colligant, ne in partium motibus dolores moleſtos, hincque miſeram hominis vitam efficerent. Nonnulla tamen eorum à perioſteis oriri, atque hinc aliquo modo membranoſa eſſe, & nonnihil ſentire quibuſdam putantur: ſentiunt etiam alia quædam ligamenta membranoſa, à perioſteis non orta, qualia ſunt illa quæ hepar, uterum, veſicam, &c. vicinis partibus annectunt.

Nutrimentum. Nutritur ligamentum, non medulla, ut Columbus aliique nonnulli putarunt, ſed ſanguine, qui per capillares arteriolas, viſum ſubterfugientes, affunditur.

Figura. Figuram obtinet latiorem, anguſtiorem, teretem, planam, breviorem, aut longiorem, pro partium colligandarum diverſitate, ſitu exteriore vel interiore, & majore uſus commoditate.

Ortus. Oritur ab oſſe, cartilagine, aut membrana, iiſdemque etiam inſeritur.

Vſus. Connectunt autem ligamenta partes duplici modo. Vel ut moveri commode poſſint, & in motu non excidant ſuo loco. Vel ut ſolummodo partes contineantur ſuo loco, ſine magno motu.

Prior connexio omnibus articulis communis eſt, pro quorum majore vel minore motu, aliis tenuiora & laxiora, aliis craſſiora & validiora ligamenta circumjecta ſunt, eaque totum articulum amplectuntur, ſi nihil impediat (ſic in genu, ob patellam, totus articulus non cingitur) & adnaſcuntur, vel ipſis oſſibus articulum conſtituentibus, vel cavitatum ſuperciliis, capitumque circumferentiis, vel cartilagini articulum intercedenti. Si plures articuli conveniant, tunc extrinſecus pluribus ſimul obducuntur.

Præter hæc quæ totos articulos amplectuntur, etiam partibus nonnullis quæ nexum validiorem requirunt, peculiaria ligamenta contigerunt, craſſa, tenuia, teretia, vel lata: quorum alia oblique vel tranſverſim ab uno oſſe ad aliud procedunt; alia verò articulos intercedunt, ut inter vertebras, & inter oſſis femoris ac acetabuli coxæ interſtitium, hæcque ligamenta cartilaginea dicuntur.

Poſterior connexio, qua partes ſolummodo ſede ſua continentur, ſine inſigni motu, conſpicua eſt in ligamentis hepatis, veſicæ, uteri, &c. item in ligamentis annularibus, quæ tendines muſculorum manuum & pedum orbiculatim ambiunt: in iis etiam quæ radium cubito, & fibulam tibiæ connectunt, aliiſque ſimilibus.

CAPUT III.

De ligamentis capitis, maxillarum, oſſis hyoidis, & linguæ.

Aput primæ vertebræ inſiſtens, cum ſuper ea & ſecunda vertebra moveatur, arctiſſimis vinculis fortiter iis colligari debuit: idcirco quatuor valida ligamenta has partes connectunt Horum.

Ligamenta capitis. *Primum*, quod maximum & latum, totum articulum externum in orbem amplectitur, & ad internam quoque vertebræ partem ſeu portionem membranoſam dimittit. Hoc capiti primam vertebram in occipitio nectit, à cujus baſi oritur, utque firmius adhæreat, ea parte occipitium exaſperatur, & in pueris multifidum fit.

Secundum, quod vertebrarum ſecundam

capiti copulat, teres ac validiſſimum eſt, & partim ab externa dentis ſede, partim ab ejus apice enatum, occipitis oſſi, ad magnum ipſius foramen, affigitur, ſicque una cum dente quaſi axim efformat, ad quam caput circumagitur.

Tertium, quod cartilagineæ naturæ eſt, tranſverſim ipſi denti obducitur, & ſimul cavitatem, quæ dentem ſuſcipit, circumdat. Ex latere autem primæ vertebræ procedit, & alteri ejuſdem vertebræ lateri validiſſime annectitur, eo modo impediens, quo minus in vehementibus capitis motibus dens è ſinu ſuo exſiliat, ſicque luxatio, & ſpinalis medullæ compreſſio fiat.

Quartum, membraneum eſt, & primam vertebram ſecundæ adnectit, iiſque interius & exterius circumducitur.

Maxillarum. Maxillæ ſuperioris ligamenta, inter ſuturas & harmonias, tenuia & membranoſa ſunt, ad muſculorum inſertionem conſtructa, utpote quibus muſculorum faciei, vicinarumque partium tendines adnaſcuntur.

Inferioris verò maxillæ totum articulum, cum oſſibus temporum, obvolvit ligamentum membraneum commune.

Oſſis hyoidis & linguæ. Oſſis hyoidis & linguæ varia ſunt ligamenta.

Duo oriuntur à majoribus oſſis hyoidis proceſſibus, quibus ima linguæ pars, ſeu baſis devincitur.

Duo adhærent cornibus ejuſdem oſſis, & annectuntur ſtyloideis apophyſibus, quæ totum os cum ſuis muſculis ſuſpenſum tenent, ut ei lingua firmius innitatur.

Unum validum, linguæ proprium, eique ſubſtratum eſt, quod uſque ad dentes anteriores exporrigitur. Hoc ſi linguam inferna parte nimis verſus dentes conſtringat, loquela, atque in infantibus etiam ſuctio impeditur, quam ob cauſam tunc forfice reſcindi ſolet.

CAPUT IV.

De ligamentis totius trunci.

Ligamenta vertebrarum. PRopter varios ſpinæ motus, vertebras quoque firmis vinculis colligari neceſſe fuit, quæ trium ſunt generum.

I. Ipſa vertebrarum corpora (quæ ſuperne & inferne unctuoſa cartilagine obducuntur) anteriore potiſſimum parte & in lateribus, per ligamenta connectuntur, quæ Lunarem figuram referunt, & craſſa, fibroſa, validaque ſunt, atque ipſas vertebras ambiunt, eaſque per totam longitudinem dorſi valide colligant, ut violentos motus facile perferre queant.

II. Corpora vertebrarum, qua parte conjunguntur, fortiter cohærent per ligamentum cartilagineum, fibroſum, & mucoſum, extrinſecus craſſum, verſus medium tenuius, amplitudini vertebrarum reſpondens, earumque figuram referens, & cartilaginem inter vertebras mediam detinens, è qua illud oriri multi arbitrantur.

III. Proceſſus vertebrarum, cum tranſverſi, tum acuti, per ligamenta membranea communia colligantur, quæ in acutis à ſupernæ ſpinæ medio quodam canaliculo exorta, & in ſuppoſitæ ſpinæ velut linea quadam inſerta, ac cum ſequentibus ordine coëuntia, quaſi unum ligamentum, per ſpinarum longitudinem ductum, efformant, & vertebras ita continuant, acſi unum os eſſent.

Coſtarum. Coſtæ vertebris copulantur per valida, & fere cartilaginea ligamenta, quæ à vertebrarum tranſverſis ligamentis enaſcuntur. At cum ſterno intercedentibus cartilaginibus junguntur per ligamenta tenuia.

Sterni. Ipſa verò ſterni oſſa, pertinaciſſima intercedente cartilagine, & duplici perioſteo obducta, arctiſſime connectuntur. Superiore parte ſternum claviculis alligatur proprio ligamento.

Oſſis ilii. Os ilium, præterquam quod oſſi ſacro per impoſitam tenacem cartilaginem cohæreat, eidem etiam connectitur per ligamentum membranoſum commune, latum, & validum.

Oſſis ſacri. Os ſacrum oſſi ilii jungitur per craſſam cartilaginem, & per geminum ac teres ligamentum, quod ex oſſis ſacri una parte prognatum, uno fine in coxendicis proceſſum acutum, altero in ejuſdem ſedem poſteriorem, ſeu appendicem, inſeritur, ſicque non tantum oſſa hæc valide colligat, verum etiam rectum inteſtinum cum ſuis muſculis ſuſtinet.

Oſſium pubis. Pubis oſſa, partim cartilaginis interventu, partim gemino ligamento connectuntur: quorum prius illa circulariter ambit: alterum, quod membraneum eſt, ipſum foramen occupat, ejuſque loci muſculos ſuſtinet.

De ligamentis hepatis, veſicæ, lienis, uteri, & pudendi, dictum ſuis locis *lib.* 1.

CAPUT V.

De ligamentis ſcapulæ, brachii, & manus.

SCapula capiti oſſis humeri, claviculæque jungitur quinque ligamentis, quæ imprimis conflari videntur ex tendinibus muſculorum omoplatæ, caput & cervicem oſſis humeri circumdantibus, & ita unitis, ut unum robuſtiſſimum orbiculare ligamentum conſtituant. Horum

Primum, quod latum & membraneum, ex cervicis ſcapulæ ſuperciliis ortum, totum articulum ambit, atque in capitis humeri priorem internamque regionem implantatur.

Secundum, quod rotundum inſtar nervi, ex apice interioris proceſſus ſcapulæ enatum, capitis humeri exterioribus partibus infigitur.

Tertium, quod etiam rotundum, ſed præcedente craſſius & majus, è coracöide proceſſu exſurgens, in humeri caput parte exteriore deſinit.

Quartum, quod amplo principio ex eodem cum priore loco procedit, in humeri capitis exteriorem poſterioremque ſedem implantatur.

Quintum, ab interiore ſcapulæ ſede] enaſcitur, & oblique ſurſum ad ſummum humerum progreditur.

Cubiti. Cubiti ligamenta duplicia ſunt, quorum unum validum membranoſum, ſecundum totam cubiti longitudinem muſculis omnibus circumdatur, eoſque in ſua ſede continet, cui muſculorum propriæ membranæ adnaſcuntur pertinaciter.

Reliqua verò ligamenta colligant oſſa. Quippe ulna & radius humero connectuntur per ligamenta membranea communia & valida: carpo verò junguntur non ſolum communibus, verum etiam duobus peculiaribus & teretibus vinculis: quorum *prius*, quod magis cartilaginoſum, à proceſſu ſtyloide ad carpi os quartum procedit, & ulnam carpo adnectit: *alterum* è radii apice enatum, carpum excipit, & radium carpo jungit, quam copulam firmiorem facit ligamentum nerveum toti articulo circumjectum. Vlna verò cum radio nectitur, ſupra & infra, communi vinculo: item alio peculiari validoque ligamento membraneo, inter oſſium intervalla ſecundum totam longitudinem ſito, quod ab acutiore ulnæ linea exortum, in radii lineam implantatur.

In carpo duplicia ſunt ligamenta; quorum unum oſſa ſolummodo connectit, duo tendines ulterius tranſmittendos firmant. *Carpi.*

Illud primum, ab inferiore radii & cubiti proceſſu ortum, carpi oſſa complectitur, & arctiſſime colligat, deſinitque in oſſis metacarpii appendicem.

Reliqua duo (hæc pro uno numerat Riolanus) ab oſſe carpi, pollicem ſpectante, tranſverſim ad os carpi minimum digitum attingens, unum exterius, alterum interius, feruntur inſtar annuli, unde etiam ab iis qui hæc duo pro uno ligamento deſcribunt, Ligamenti annularis nomine deſignatur, continentque muſculorum digitos flectentium & extendentium tendines. Andreas Laurentius & Bauhinus, putant externum in ſex ligamenta commode dividi poſſe. *Ligamentum annulare.*

Metacarpii oſſa ligamentis communibus ſibi mutuo, & carpi oſſibus junguntur. *Metacarpii.*

Digitorum internodia ligamentis communibus etiam vinciuntur. In manus autem vola digitorum phalanges una cum metacarpii oſſibus junguntur ligamento tranſverſo. Præterea ſinguli digiti ſecundum ſuam longitudinem ligamentum habent ab interna oſſium parte prognatum, quod canalem imitatur, & tendines digitos flectentes ſuis ſedibus continet. *Digitorum.*

His denique addi poſſet membrana mucoſa, quæ tendinibus ad manum & digitos tranſmiſſis, ligamenti vice obducitur.

CAPUT VI.

De ligamentis cruris, & pedis.

Ligamenta femoris. FEmur iſchio copulatur duobus vinculis. Unum, quod exterius, totum articulum ambit, eſtque latum, durum, craſſum, & validum. Alterum, quod interius, & non niſi reſecto priore conſpici poteſt. ex acetabuli fundo procedens, mox in medium femoris caput inſeritur, eſtque oblongum, teres, & durum, atque hinc *Nervus cartilagineus* nonnullis appellatur.

Hæc ligamenta ſi per defluxiones pituitoſorum humorum, in acetabulum decidentium, nimis laxentur, fit hujus articuli luxatio, quæ oſſe in locum ſuum reſtituto, per medicamenta exſiccantia & corroborantia, commodaſque faſciationes, curatur. At ſi ab acri fluxione erodantur & *Luxatio iſchii.*

corrumpantur; fit immedicabile malum. Vel ſi à violento externorum impetu illa luxatio contingat, tunc interius rotundum ligamentum plerumque diſrumpitur, quia ob ſingularem duritiem tantam, tamque ſubitam non patitur extenſionem, ut extra profundum acetabulum foras ſine ruptione elabi poſſit: atque hinc talis luxatio prorſus incurabilis exiſtit: quamvis enim os in ſuum locum ſeu acetabulum reducatur, tamen mox iterum excidit, propter interius ligamentum diſruptum; ſicque ægri perpetuo claudicantes manent, luxato crure breviore exiſtente altero: quod diligenter notandum Chirurgis, ne in tali diſlocatione articuli reſtitutionem, cum maximis ægri tormentis, identidem fruſtra moliantur.

Tibiæ. Tibiam & fibulam cum femore connectunt ligamenta ſex: quorum.

Primum, eſt membraneum ac commune, quod univerſum articulum, excepta patellæ regione, ambit.

Secundum, quod validum & nervoſum, in genu interno ſitum, ex tibiæ proceſſu exſurgens, bifidum utrique femoris capiti inſeritur.

Tertium, quod cartilagineum & validiſſimum, ex elatiore tibiæ parte inter ipſius ſinus enatum, ingreditur medium ſinum qui poſterius intra femoris capita exiſtit.

Quartum, quod craſſum, & propemodum teres, genu externo lateri adhæret, & femoris, tibiæ, ac fibulæ oſſa connectit.

Quintum, quod præcedente paulo gracilius & mollius eſt, interno lateri adnatum, oblique in tibiæ priora fertur.

Sextum, quod gracile & molle, in articuli genu medio reperitur, & à tibia in femur fertur. Hoc tamen cum duobus præcedentibus non ſemper adeſt, atque hinc alii, non admodum malè, hic tria tantum ligamenta agnoſcunt, unum commune, & duo interjecta, eaque cruenta.

Fibulæ. Tibia fibulæ copulatur tribus vinculis.

Primum & *ſecundum* ſunt ligamenta membranea communia: unum ſcilicet quod parte ſuperiore & exteriore oſſium connexionem ambit: alterum quod parte inferiore ex tibiæ oſſe procedens, fibulam accedit. *Tertium* verò eſt ligamentum membraneum peculiare; quod tibiæ oſſi toto ductu adnatum, ad fibulam fertur, ac per intervallum inter hæc duo oſſa expanditur, ſicque oſſa conjungit, & ſimul muſculos iſtius loci diſtinguit, eorumque nonnullis exortum præbet.

Pedis. Pedis duplicia ſunt ligamenta: alia quæ tendines firmant, ne in motu ſuis locis excidant: alia quæ oſſa colligant.

Illa tria ſunt: quorum.

Primum anterius ad articulum pedis cum tibia ſitum eſt.

Secundum à malleolo interno in calcis os progreditur, & tres quaſi annulos tendinibus tranſmittendis conſtituit, quia tres ibi ſinus ſunt.

Tertium à malleolo externo exſiliens, calcis oſſi implantatur, & ſinubus duobus obducitur.

Præter jam dicta, in digitorum pedis inferna regione, ligamenta etiam tranſverſa, ut in manu, occurrunt, quæ tendines digitorum, internodium ſecundum & tertium flectentes, continent.

Hæc, quæ ſcilicet oſſa connectunt, vel ſunt tali, vel pedii, vel metapedii, vel digitorum.

Tali. Talum tibiæ copulant ligamenta tria; quorum.

Primum, quod articulum tibiæ cum talo ambit, membraneum eſt, cum reliqua cartilaginoſa exiſtant.

Secundum, à tali parte interna enatum, tibiæ oſſi talum reſpicienti implantatur.

Tertium, tali partem externam fibulæ connectit.

Talum verò pedio connectunt ligamenta quinque: quorum.

Primum commune, quod calcis talique articulum complectitur: hoc membraneum, reliqua cartilaginea ſunt.

Secundum, ab inferiore ſede tali ad calcem progreditur.

Tertium ex tali cervice aſſurgens, oſſi naviculari implantatur.

Quartum, teſſeræ os cum tali cervice jungit.

Quintum, calcis os copulat oſſi teſſeræ, & articulum ambit.

Pedii. Pedii oſſa ſibi mutuo & vicinis oſſibus firmiter connectuntur ligamentis duriſſimis & cartilagineis, quibus inferiore parte, ad majus robur, accedit ligamentum validiſſimum peculiare, quod oſſium media invicem devincit.

Metapedii, & digitorum. Metapedii & digitorum ligamenta, à manus ligamentis ſtructura, inſertione & forma, parum aut nihil differunt. Sub planta pedis, ablata cute & adipe, ligamentum latum & validum occurrit, quod primæ phalangis oſſa connectit, ejuſque ſeſamoidea comprehendit.

FINIS.

Summo opt. max. Macrocoſmi & Microcoſmi Creatori Deo, ſit laus, honos, & gloria, per omnia ſecula.

INDEX RERUM

Primariarum hiſce Anatomes libris contentarum.

A.

ABdomen. Pag. 8
Abortuum varia hiſtoria. 183. 184
Acetabula. 202. ad 204
Acicula & acus c.urina reddita. 98. 99
Actio partis quid ſit. 3
Adeps. 14
cordis. 264
Alantois membrana. 210
Alveareum. 412
Amygdalæ vid. Tonſillæ.
Amnios membrana. 208
Anaſarcæ cauſa. 93
Anatomes definitio & ſubjectum. 2
Aneuriſmatis generatio. 471
obſervatio. 472
Anima vegetativa. 195
Anima duplex in homine vegetativa & rationalis. 253
Animæ rationalis ſedes. 375
Anima brutorum mortalis. 251
Animæ rationalis analogon in brutis. 251. 254
Anus. 8. 39
Apophyſes oſſium. 520
Apoplexiæ cauſa. 380
Arteriarum hiſtoria generalis. 469
ſubſtantia & origo. 470. 472
Pulſus unde. 474
Arteria aörta. 280. 475. 478
aſpera. 321. *adipoſa.* 95
bronchialis. 311
emulgens. 95. 479
pulmonaris. 310
Arterioſum vas breve. 479
Arteriæ Coronariæ. 264. 475. 478
carotides. 477
cervicales. 476. *crurales.* 480
gaſtricæ. 478
hepaticæ & ſpleneticæ. ibid.
hæmorrhoidales. 39. 479. 480
iliacæ. 480
intercoſtales & phrenicæ. 257. 478
mammariæ. 475
meſentericæ. 479
ſpermaticæ. 106. 129. 479
ſubclaviæ. 475
umbilicales. 218. 480
Articulatio oſſium. 522
Artus. 7. 442
Aſcitis cauſa. 64
obſervatio. ibid.
Aſthma in lapicidis unde. 306
Auditus quid. 418
Auditus organa. 411. 532
oſſicula. 414
Auris muſculi. 412
Axilla vel ala. 442

B.

BIlis, ejuſque generatio, materia e qua, color, ſapor, motus, & uſus. 75. ad 78. item 89
Bilis an generetur in ventriculo. 31
an continue ex hepate effluat. 74
receptacula, vide, folliculus fellis. 71
Bilarii ductus. 72. 73
ductus inſoliti. 75
De Bilis colore experimenta. 78
obſervatio. 77
Brachium. 442
Bronchia. 321
Bucca. 424
Bulla in conceptu. 176. 183. 185
obſervationes. 185

C.

CAlculi in ventriculo geniti. 23
Callus. 519
obſervatio. ibid.
Canthi oculorum. 396
Caput. 328
Capillorum hiſtoria. 329. ad 337
Carpus. 443. 555
Caruncula lachrymalis. 395
Carunculæ myrtiformes. 150
Cartilaginis hiſtoria. 564
Cartilago ſcutiformis. 322. 546
Cataracta. 410
Cerebrum. 340
Cerebri magnitudo. 341
obſervatio. ibid.
Cerebri Striæ. 342. 352
motus. 345
glandulæ Malpigii. 343
rara conſtitutio. 348
corpus calloſum. 349
ſeptum lucidum. ibid.
fornix. 350
glandula pinealis. 352
obſervata. 353
Cerebri glandula pituitaria. 362. 364
infundibulum. 363
nates & teſtes. 352
plexus choroidis. 350. 353
proceſſus papillares. 359
rete mirabile. 363
thalami nervorum opticorum. 352
Cerebri Ventriculi ſuperiores. 349
tertius. 351
quartus. 355
Cerebrum an poſſit deeſſe. 347
Cerebri partes ablatæ. ibid.
vulnera lethalia. 348
Cerebellum. 354
Cerebelli calamus ſcriptorius 355
proceſſus vermiformes. 354
Cerebri officium. 375
Choleræ cauſa. 31
Chylus. 23
an tranſeat per venas meſeraicas. 54. 447
an cum ſanguine mixtus, ex eo rurſus ſeparetur. 206. 291. ad 294
an cor tranſiens maneat chylus. 291
an ad lienem fluat. 32. 33. 53. 82

an

An totus per ductum thoracicum feratur. 53
Chylus per veſicam excretus. 99
Chyli color. 24
receptaculum. 49 uſus. 34
Chylo an nutriantur partes. 34
Chyliferus ductus thoracicus. 49
Chylificationis hiſtoria. 23. ad 27
Chorion & amnios. 183. ad 185. 208
Cilia. 396
Claviculæ. 550
Clavus ferreus cum urina excretus. 98. 99
Clitoris. 152
obſervatio Bartholini. 153
Clitoris an ſemen tranſmittat. 154
obſervationes. ibid.
Clyſteres an nutriant. 35
Cochlea. 415
Colliquamentum in conceptu. 176. 183. ad 185
Collum. 327
Columella. 427
Conceptionis hiſtoria. 175. ad 186
Conceptio extra uterum. 141
Concha. 412
Confricatrices. 153
Continuum quid. 3
Cor. 261
an ſit muſculus. 262. 449
an animæ ſedes. 283
an primum formetur & alias partes formet. 186
Cordis actio. 179. 283
auriculæ, vaſa, ventriculi &c. 277. ad 280
obſervationes. 278
Cordis Fibræ. 262
motus cauſæ. 267. 271
Cordis vaſa & nervi. 264
vulnera rara. 265. 266
obſervationes. ibid.
Corporis incrementum in pueris. 174
Corpora adipoſa. 19
Corpora nervoſa. 124
Corpus pyramidale. 108
Corpus calloſum. 349
Coſtæ. 547
Cotyledones. 203
Cranium. 523
Cranii oſſa. 528. ad 535
figuratio bona & mala. 523
ſubſtantia & tabulæ. 524. Suturæ. 525
fovea ſupra naſum. 529
Cranii contrafiſſura an detur. 527
Gravis læſio. 341
Criſta galli oſſea. 534
Crus. 555
Cubitus. 442
Culter è ventriculo exciſus. 22
Cunnus. 151
Cuticula. 9
Cutis. 10
an ſit tactus inſtrumentum. ibid.

D.

Dentium hiſtoria. 537
vaſa. ibid. Ortus. 538
Dentitionis tempus. ibid.
Dentes genuini. 540
Dentium permutatio. 538
Dentes ſenibus renati. 540
Diaphragmatis hiſtoria. 256
Digiti. 443
Diploe cranii. 525
Diverſitas partium in fœtu & adulto. 227
Ductus chyliferus thoracicus. 49
Ductus Cholidochus. 74
Ductus pituitæ è cerebro. 359
Ductus ſalivales. 433
Dura mater. 338

E.

Effervescentia. 23
Empyematis curatio per ſectionem. 548
Empyicorum pus cum urinis evacuatum. 98
Epididymæ. 113
Epigaſtrium. 8
Epiglottis. 322. 432
Epiphyſes oſſium. 520
Eunuchi quare ſint pinguiores. 174

F.

Acies. 390. 424. 523
Facultatum principum ſedes. 346
obſervatio. 347
Falx. 338
Fames quid. 25
canina. 26
depravata, vid. Pica.
Famis cauſa. 25
abolitæ cauſæ. 26
Fauces. 427
Femur. 444
Fermentatio. 23
Fermentum ſanguinis & chyli. 89. ad 92
Fibra quid. 467
Fœtus ex qua materia formetur. 176. 183
Fœtus extra uterum conceptus. 141
Fœtus in tubis concepti. 135
obſervatio Ruyſchy. ibid.
Fœtus mortua matre excuſſus. 144
Fœtus formatio. 176. 182
primum nutrimentum. 177. 182
duplex nutritionis modus. 178. 223
obſervatio. 224
Fœtus magnitudinis formicæ. 176
Fœtus ſitus in utero. 228
abortivi exempla varia. 183. ad 186
Fœtus quinquimeſtres, Sextimeſtres octimeſtres nati. 229, 230. 232
Folliculus fellis. 71
ejus rara conſtitutio. 74
Foramen lachrymale. 395. 535
Foramen ovale cordis. 282
Formationis fœtus tempus. 183
partium ordo. 186
Fornix in cerebro. 349
Frenulum. 432. Frons. 328. 391. 529
Functio quid. 3

G.

Galea fœtus. 208
Genæ. 424
Genitalia virorum. 106
Genitalia viri & mulieris quomodo differant. 155
Genu. 444. Germen ſeminis. 163. 179

Gingly-

Ginglymus oſſium. 522
Gingivæ. 427
Glandulæ adipoſæ Malpigii. 12
Glandulæ Meſenterii. 40
obſervationes tres. ibid.
Glandula pinealis. 352
pituitaria. 362. 364
Glandulæ renales. 103
Gonorrheæ cauſa. 116. 162
Gurgulio. 427
Guſtus quid. 437
organum primarium. 438
quomodo fiat. 439

H.

Hepar. 65
Hepatis ſubſtantia. 65
Malpigii obſervationes. ibid.
Hepatis color. 66
ligamenta. 66. vaſa. 67
vaſorum commiſtio. 67
Gliſſonii experimentum. 68
Hepatis actio. 69. 88
raræ conſtitutionis obſervationes quatuor. 71. 74
Hepatis vulnera ſanata. 70
Hepar uterinum. 199. ad 205
Hermaphroditi. 153
Hernia varicoſa & carnoſa. 108
Homines caudati. 546
Humani corporis diviſio. 2
Diverſitas in figura, magnitudine, colore. 2. 3
Partes quid ſint. 3
Humores an ſint partes corporis. 4
Humores, quibus fœtus innatat. 211. ad 216
Hymen. 148. obſervatio. 149
Hymen an ſit nota virginitatis. ibid.
Hypochondria. 8
Hypogaſtrium. 8
Hyſterica paſſio. 131. 142. 143

I.

Maginatio brutorum. 171
Imaginationis vis in formatione fœtus. 165. 270
Infimus venter. 8
Inflammationis cauſæ. 275
Infundibulum. vid. cerebri.
Inguen. 8. 444
Inteſtina. 35. ad 39
an generent chylum. 35
Inteſtinorum motus. 36
obſervationes duæ. ibid.
Inteſtinulum umbilicale. 216
ejus nodi. ibid.
Iris. 407
Iſchuria à nimia veſicæ diſtenſione. 105

L.

Abia. 151. 424
Labyrinthus. 415
Lachrymarum hiſtoria. 401. ad 403
obſervatio. 402
Lac quid ſit. 242
Lac in maribus. 243
ex quo ſucco generetur. 242
an ex ſanguine generetur. 242. ad 245
Lac ex chylo gignitur. 246
quid chylum ad mammas impellat. 248
obſervatio. 249
Lacteus ſuccus per veſicam excretus. 99
per quam viam è matre ad fœtum perveniat. 205. 206
Lactes. 260
Larynx. 321
Lien. 79
Lienis vaſa. 81. — ſubſtantia. 83
obſervatio. 83. & 84. — glandulæ. 84
Malpigii experimentum. 85
Lienis exſciſſio. 86. 87
morborum ortus. 92
Ligamentorum hiſtoria. 564. 565
ſubſtantia & uſus. ibid.
Ligamenta capitis. 565
Ligamentum ciliare. 408
Ligamenta lumbricalia. 139
Ligamenta maxillarum. 566
oſſis hyoidis & linguæ. ibid.
trunci corporis. ibid.
ſcapulæ, brachii, & manus. 567
cruris & pedis. ibid.
Linea alba abdominis. 15
Lingua. 429
Linguæ corpus papillare Malpigii. 430
Lippitudo an contagioſa. 392
obſervatio. 394
Liquor in amnio. 211
Luis Venereæ ſignum. 395
Lympha qualis ſit liquor. 61. ad 63
Lympha & chylus an ſint iidem humores? 60
Lymphæ motus. 64. uſus. 63. 88
Lymphatica vaſcula. 58
Lymphaticus circulus, ſeu Labyrinthus Bilſii. 51

M.

Alaciæ cauſa. 29
Malleoli. 444. 557
Mammarum hiſtoria. 239 ad 251
obſervatio. 241
Manus. 442
Matrix vide uterus.
Maxilla ſuperior. 535
inferior. 536
Mediaſtinum. 259
Medulla ſpinalis. 355
Meatus è tympano ad fauces. 415
obſervatio. ibid.
Membrana quid. 466
Membrana adipoſa. 13
Membrana Carnoſa. 14
Membranæ fœtus. 185. 208. ad 211
Membrana urinaria. 208
Meninges cerebri. 338. 340
Mentum. 424
Menſtrui fluxus cauſa. 140
Meſenterium. 39
ejus glandulæ. 40
Metacarpium. 443
Metapedium. 444
Mucus. 350
Mulier an ſemen habeat. 167
an genitalibus differat à viro. 155
an in virum mutari poſſit. 155. 156
an caſtrari poßit. 136

Muſculorum hiſtoria. 446
nervorum inſertio. 447
motus cauſa. 451
motus an ſit voluntarius? 448
actio. 450
Muſculi abdominis. 15. ad 17
ani. 39
veſicæ Sphincter. 105
Muſculi teſtium. 112
penis. 125. laryngis. 312. 313
frontis & occipitis. 391
Muſculi oculorum. 395. 404
buccarum, labiorum, & faciei. 425
oſſis hyoidei. 428
capitis. 452. linguæ. 433
Muſculi Colli. 453
brachii. 454
ſcapulæ. 455
reſpiratorii. 456
dorſi & lumborum. 458
partium in abdomine. ibid.
Muſculi cubiti, & Radii. 459
carpi & manus. 460
digitorum & pollicis manus. ibid.
femoris. 461. tibiæ. 463
pedis & digitorum & Pollicis pedis. 464
Muſculis an pereat ſenſus manente motu. 501

N.

NAſus. 419
Naſi oſſa. 534
Nervorum hiſtoria generalis. 497. ad 510
numerus. 509
Nervi an ſint cavi. 497
an habeant valvulas. 506. & 507
an humorem nutritium vehant. 82. 498
an ſint ſenſus & motus inſtrumenta. 501
an ſenſorii & motorii ſint diverſi. 501
Nervi intra cranium oriundi. 361
Nervi optici. 361
oculos moventes. 364
olfactorii. 365
guſtatorii, & auditorii. ibid.
vagi. 367
Nervi vocales recurrentes. 367
cordis. 368
linguam moventes. 369. cervicis 510
Nervi thoracis & dorſi. 511
lumborum. 512
ex medulla oſſis ſacri. 513
brachii & manus. ibid.
crurum & pedum. 515
Nutritionis proceſſus & modus. 294. 295
Nymphæ. 151

O.

OCciput. 328
Octimeſtres nati an ſint vitales. 230
Oculi. 391
Oculi morboſi, an ſint contagioſi. 392
Oculorum bulbus. 407
membranæ & humores. 407. ad 410
vaſa & muſculi. 403. 404
partes continentes. 394
orbitæ. ibid.
Odontalgiæ remedium. 412
Odor. 421
Oeſophagus. 326
Olfactus hiſtoria. 421. ad 424
organum. 419
Omentum. 18
Ophthalmia an contagioſa. 392
Ophthalmiæ cauſa. 407
Os, oris. 424
Oſſium hiſtoria generalis. 516
obſervationes. 518
Oſſium generatio. 517
ſubſtantia. 519
vaſa ſanguifera. 517
coalitus. 519. numerus. 521
Oſſium conjunctio. 522
articulatio. ibid.
prominentiæ & cavitates. 520
differentia inter virorum & mulierum oſſa. 550
Oſſium conſtitutio in infantibus. 560
Os cordis. 280
Os hyoideum. 428
luz. 545
ſacrum. 546
coccygis. 546. ſternum. 549
Oſſa capitis. 528
cranii. 529. ad 535
maxillæ. 535. 536
narium. 534
cribroſa. ibid.
innominata. 551
Coxendicis. ibid.
pubis. 552. ilium. 551
Oſſa pubis an dilatentur in partu. 552
Oſſa brachii, humeri & cubiti. 553
manus, femoris & cruris. 555
pedis. 557. ſeſamina. 556. 558
Oſſa an ſentiant. 520
obſervatio N. Maſſæ. ibid.
Ova muliebria. 131
Ovorum via ad uterum. 132. 133
Ovarium. 132
primus inventor. 129
Ova ſubventanea. 134
obſervationes. ibid.

P.

PAlatum. 447
Palma manus. 443
Palpebræ. 395
Pancreas. 41
Pancreatis ductus. 42. uſus. 43
Pancreaticus liquor. 43
obſervatio. 45
Panniculus carnoſus. 14
Papilla. 240
Paralyſis differentiæ & cauſæ. 501
Paraſtatæ. 113
Patella. 556
Partis corporis definitio. 3
Partes quænam ſint. 6
Partes ſimilares & diſſimilares. ibid.
ſanguineæ, ſpermaticæ, organicæ. ibid.
Partes principes & miniſtræ. 7
nobiles & ignobiles. ibid.
continentes & communes. 9

Partus hiſtoria, cauſa, &c. 229. ad 237
Partus magni fœtus quomodo fiat. 552
Partus naturalis, & non naturalis. 232
Pedium. 444
Penis. 123. 127
Penis corpora nervoſa & glans. 124
obſervationes. 126
Pericardium. 260
Pericranium. 337
Perioſteum. ibid.
Perinæum, ſeu interfæmineum. 126
Peritonæum. 17
Pes. 444
obſervatio Spigelii. 442
Pedis oſſa. 557
Pia mater. 340
Pica, ejuſque cauſæ. 29
Pili cordis. 264
ciliorum. 397
Pilorum hiſtoria. 329. ad 337
obſervationes. 329. 336
colores. 331. *materia.* ibid.
Pinguedo. 11
Placenta uterina. 199
locus adhæſionis. 202
Plexus Choroïdes. 350. 353
Plexus pampini formis, ſ. varicoſus. 108
Pleura. 259
Pleuritidis ſedes. 308
Podex. 39
Polypi cauſa. 419
Pomum Adami. 322
Poples. 444
Porus bilarius. 72
Proceſſus papillares, vid. Cerebri.
Proceſſus cerebelli vermiformis. 354
Præputium. 125
Proſtatæ. 116
Pubes. 126. *Pudenda.* 106
Pudendum muliebre. 150
ejus labia. 151
obſervatio. ibid.
rima. 152. *obſervatio.* ibid.
Pulmonis hiſtoria. 305 ad 312
obſervationes. 306.307.308.309.310
motus. 316
Pulſus. 272. 473
Puncta lachrymalia. 396
Pupilla. 408
Pus è thorace per urinarias vias evacuatum. 98
Pylorus. 21

R.

Radius. 554
Ramus Splenicus 81
Ranulæ cauſa. 434
Ratio brutorum. 253. 254
Renes. 95
an ſanguinem conficiant? 101
an ſemen præparent? ibid.
Renum carunculæ papillares. 96
obſervationes Malpigii. 95
Renum actio. 97
obſervationes. 98
Renum ſympathia. 101. *obſervatio.* ibid.
Renes ſuccenturiati. 103
Reſpirationis hiſtoria. 312. ad 320
obſervationes. 319
Rete mirabile, vide Cerebri.

S.

Saliva qualis ſit liquor. 435
Salivales ductus. 433
obſervatio. 434
Salivæ ortus. 435
Sanguinis & ſpiritus vitalis hiſtoria. 287. ad 305
Sanguis an generetur à ſpiritu ſibi inſito? 284
an gignatur ante alias partes? 286
Sanguis eſt omnium partium nutrimentum. 473
arterioſus an ſit peior venoſo. 469
Sanguis loco ſeminis excretus. 160
Sanguis quis nutriat. 298
obſervatio. 299
Sanguinis quatuor humores 296
circulatio. 272. ad 277
Malpigii obſervatio. 304
Sanguinis motus in fœtu. 282
Sapor quid ſit. 440
quare ſemper ſit idem. 439
Saporis cauſa. 440
Scapulæ. 550. *Scrotum.* 112
Secundinæ. 208
Sella equina cranii. 533
Seminis hiſtoria. 159. ad 175
materia è qua. 159.160. *germen.* 163
ejus loco ſanguis excretus. 160
Semen quare non generetur in pueris & ſenibus? 174
quare non copioſum in pinguibus. 175
an facto conceptu effluat. 179
Semen an etiam generetur in muliere? 167
Semen muliebre, an ſit efficiens formationis fœtus. 169. 171
Seminis muliebris neceſſitas. 168. 172
Senes an fiant breviores. 295
Senſus an in muſculis pereat, manente motu. 501
obſervationes. 502
Senſus perceptio quomodo fiat. 503
Septem paria nervorum. 631
Septum lucidum. 349
Septum tranſverſum. 256
Serum quid ſit. 94
Seri evacuatoria. 94
ſeparatio. 97
Sextimeſtres nati. 229
Sinus duræ meningis. 338
Sinus pudoris. 150
Sonus quid ſit. 418
Spatium triquetrum. 22
Sphincter. 39. 105
Spina dorſi. 542
Spiritus an ſint corporis partes. 4. 5
Spiritus architectonicus. 188
Spiritus vitales. 289
vivificus. 195
Spiritus animales in qua parte cerebri generentur? 377. ad 379
Spirituum animalium generatio totaque hiſtoria. 381. ad 390
Spirituum determinatio varia quomodo fiat. 451. 506
Stomachus. 21

Suffocati unde moriantur. 313
Suffocatio uterina. 131. 142. 143
Suffuſio. 410
Supercilia. 397
Sura. 444
Suturæ cranii. 523. 525
Synciput. 328

T.

Tabes dorſalis. 160
Talus. 444. 557
Tarſus. 557
Tempora. 328
Temperamenta corporis quomodo fiant. 296
Tendo. 447
Tentigo. 152
Teſtes viriles. 108
muliebres. 130
obſervationes. 131
Teſtium officium. 120
Thoracis hiſtoria generalis. 238
anguſtia ſuſpecta. ibid.
obſervatio. ibid.
Thymus. 259
Tibia. 444. 557
Torcular Herophili. 339
Tonſillæ. 323. 432
Tonſillarum cavitas & tumor. 323
obſervationes. ibid.
Trachea arteria. 321
Trochlea. 404
Tubæ uteri. 132
Tunica teſtium albuginea & vaginalis. 112
Tunica retina. 408
Vitrea & Aranea. 410
Tympanum. 414

V.

Vagitus in utero. 235
obſervationes. 236
Valvula Bauhini. 38
Valvula nervorum. 506. 507
Valvulæ tricuſpides. 279
Sigmoideæ. 280
mitrales, & ſemilunares. ibid.
Vaſa bilaria. 71
deferentia virorum. 114. *mulierum.* 139
Vaſa lactea mammaria. 240
lactea meſenterica. 47
valvulæ ejuſdem. 48
Vaſa uterina. 213
lymphatica. 58. 240. *ſalivalia.* 433
Vaſorum unio in corde fœtus. 282
Vas venoſum breve. 22. 486
Venarum hiſtoria generalis. 482
Venarum tunicæ & ſenſus. 483
valvulæ. 484
Vena adipoſa. 493
azygos, ſ. ſine pari. 490
baſilica. 492
cava. 279. 490. 493
cephalica. 492. *cervicalis.* 491
coronaria cordis. 490
Vena emulgens. 95. 493
epigaſtrica. 495. *epiplois.* 486. 487
frontis. 492. *gaſtrica.* 486
mammaria. 491. *mediana.* 493
Vena portæ cum ſuis ramis. 486
uſus. 489
Vena pulmonaria. 280. 490
ſalvatella. 492. *ſplenica.* 486
ſaphæna. 495. *umbilicalis.* 217. 486
Venæ Raninæ. 432. 492
axillares & brachii. 492
capitis. 491. *crurales & pedis.* 495
hæmorrhoidales. 39. 82. 487. 495
intercoſtales. 49
Venæ Iliacæ, & Lumbares. 494
jugulares. 491
meſeraicæ. 36. 41. 495
phrenicæ, ſ. diaphragmaticæ. 490
Venæ ſubclaviæ. 491
ſpermaticæ virorum. 106. 494
mulierum. 129. 494
Venæſectio in Aſthmate & Apoplexia cur inſtituatur. 316
Ventres tres. 7
Venter infimus. 7. 8
Ventris ſigna Phyſiognomonica. ibid.
Ventriculus. 20
Ventriculi magnitudo. 21
actio, & coctio. 23. *vaſa.* 22
Ventriculi vulnera curata. ibid.
obſervatio. ibid.
Vertex. 328
Veſiculæ ſeminariæ. 115
Veſica urinaria. 105
Veſicæ cervix. 105. 148
Vertebræ ſpinæ. 542
colli. 543. *dorſi.* 544
lumborum. 545
Virtus architectonica. 188
Vis formatrix, ſ. plaſtica. 188. 196
Viſus quid ſit. 411
Vultus. 390
Ubera. 239
Ulna. 554
Umbilicus. 216
Umbilici ſectio. 223
paracenteſis in aſchite. 226
Ungues. 443. 561
Vola. 443
Vox. 324
Urachus. 220
obſervatio. 221
Urinæ per renes tranſitus. 97
Ureteres. 104
Urethra. 123
Uſus quid. 4
Uterus. 137
an prolabi poſſit. 138
Uteri partes. 146
fundus. ibid.
cervix, & cavitas. ibid.
Uteri vagina. 147
tubæ. 132. *motus.* 142
Uteri conſtitutio in gravidis. 157
Uterina ſuffocatio. 131. 142
Uterinum fermentum. 140
Uvula. 427

FINIS.

ISBRANDI DE DIEMERBROECK,

Med. Doct. & Profeſſ.

TRACTATUS

DE

PESTE,

In quatuor libros diſtinctus;

TRUCULENTISSIMI

MORBI HISTORIAM

Ratione & experientiâ confirmatam exhibens.

BENEVOLE
LECTOR.

Quos antehac, cum plurimorum ſtupore, ex ipſius Cerberi faucibus ſatis audacter eripui bolos, illos nunc pluribus gratis offero, nempe obſervationes meas de Peſte, quas olim in truculentiſſima Noviomagenſium peſte, ſummo cum vitæ periculo collegi. Hunc meum laborem paucis quidem deſtinaveram, ſed ne viderer communi ſaluti invidere, eundem omnibus communicandum ſenſi, propterea quod multi præſtantiſſimi Medici, exitialis contagii metu deterriti, à curioſiore multarum rerum, in peſte omnium maximè notandarum, inquiſitione abſtinuerint, atque hinc peſtis hiſtoriam ſatis accurate non deſcripſerint, & varia quidem uſu obſervata tradiderint, ſed interim innumera alia, quæ ipſis videre non contigit, partim ex incerto aliorum relatu, partim pro ſuis ſinguli ſpeculationibus diverſimode adjunxerint, aliique ex aliis rurſus exſcripſerint, & ſolummodo diverſiſſimis theoricis rationibus, aliorumque auctoritatibus confirmare conati fuerint. In quibus cum varia animadverterem, tam in mali cognitione, quam in curatione, quæ experientiæ minus reſponderent, hunc meum à multis diu exoptatum de Peſte tractatum, nunc magis quam in prodromo, ante aliquot annos edito, perpolitum, multumque adauctum, publici juris facere volui, hoc imprimis tempore, quo dira Lues Inferioris Germaniæ Provinciis bellum minari videtur: ut ille aliis quibuſcunque Medicis, peſtiferorum curationi, hîc aut ullibi terrarum, incumbentibus, ex uſu eſſe, melioremque, quam hactenus ab aliis tradita eſt, præcautionem ac curationem oſtendere poſſet. Lector autem percipiet, me in toto hoc tractatu non tam in probandis aut improbandis veterum & recentiorum ſcriptis, ac in ſermone expoliendo laborare, quam ipſius morbi veram naturam, morem, cognitionem, præcautionem, ac curationem inquirere, & hac in parte me plurima longè aliter, quam multi alii antehac fecerunt, explicare, eaque partim clariſſimis rationibus demonſtrare; partim meâ, aliorumque doctiſſimorum virorum, cum veterum tum neotericorum, experientiâ confirmare. In quibus omnibus ſi fortè adhuc obſcura quædam ſuperſint, aut talia inveniantur, quæ ad votum à me non ſatis perfecte potuerunt declarari, non eſt quod quiſpiam miretur, quandoquidem in hoc morbo divinitatis involucro multa obteguntur, quæ nos præſtat pio animo ignorare, quam arroganti ſpiritu explicare velle. In cæteris tamen, monente Galeno, lib. de uſu reſpir. cap. I. audendum, & veritas inveſtiganda, quam etiamſi in omnibus non aſſequamur, omnino tamen propius, quam nunc ſumus, ad eam perveniemus. *Ut autem quælibet hujus morbi myſteria fieri poſſint notiora & clariora omnes Medicos rogatos velim, ut ſi aliquid melius, quod ad majorem ejus dilucidationem facere poſſit, invenerint, vel obſervaverint, illud humaniter & liberaliter in medium conferre dignentur. Interim quæ ſcripſi, Candide Lector, boni conſule & Vale.*

EPIGRAMMATA,

In Experientiſſimi Doctiſſimique

D. ISBRANDI de DIEMERBROECK,

Med. Doct. & Profeſſ.

TRACTATUM de PESTE.

I.

Horrida luctificæ pridem contagia Peſtis,
   Et Batavum graſſans ſenſimus urbe malum.
Ut Cancri & rabidi deferbuit ira Leonis,
   Viſus & Icarias Sol ſuperaſſe minas,
Mox gravis à Tungris exercitus incubat; illic
   Pro Cereris ſpicis ſpicula dira volant.
Vim primæ ſenſere luis florentia Galli
   Corpora, ſed lentâ detenuata fame.
Succedunt Batavi, morbo mortique dabantur:
   Quæ ſine tabe foret vix erat una domus.
Sæviit Autumnus, nivibusque extinguere flammas,
   Nec toto potuit turbida Bruma gelu.
Vere calor rediit novus, & philomela ſub umbra
   Qua cecinit, fœdus triſtia bubo gemit.
Pro Flora Libitina ruit. Non Pleias amicum
   Conſpecta eſt terris expediiſſe caput.
Non alius Majo menſis mage lethifer: ipſi
   Tyndaridæ fratres fulmina peſtis erant.
Vecta catervatim manantia corpora tabo,
   Frigida communi ceſpite clauſit humus.
Vidimus, & meminiſſe piget, certamina triſti
   Pro feretro, & laceris ora cruenta genis;
Funera funeribus denſari, mortua vivis
   Corpora corporibus miſta jacere toris.
Heic quoties medius tunc DIEMERBROECKIUS inter
   Adſtitit, atque ægris pocula fida dedit!
Votivam hic meritò tabulam ſuſpendit, ut ejus
   Tu quoque ſis cladis, qui legis iſta, memor.
Nil metue: & bubo, & carbunculus aure vel alis,
   Aut alia innocuus nunc tibi parte patet:
Antidotique patent ſpecies, & pharmaca. Peſti
   Forſitan & peſtem pagina docta feret.

I. SMITIUS,

Paſtor Eccleſiæ Noviomagenſis.

II. Quis

II.

Quis ſacrum queat explicare morbum?
Qui ſpargens varias Dei ſagittas,
Ferit mille modis volante telo,
Graſſans diſſimili necatione:
Qui quos corripuit ſuo veneno,
Hos ipſos quoque vertit in venenum,
Nec curam patitur medentis ægro,
Ægrum quin faciat ſimul medentem.
Tanti forma mali lateret ergo,
Alcides niſi quis timore pulſo,
Diræ cominus obſtitiſſet hydræ,
Obſervans oculo laborioſo,
Et notans bene multiforme monſtrum,
Nec ſtratus tamen impetentis ictu.
Diemerbroeckiades quod auſus unus,
Tunc cum nobilis urbs Neomagorum
Hoc oppreſſa malo jaceret, uni huic
Credens innumeros miſella cives,
Queis ille omnibus adfuit medendo.
Hinc quæ curâ adeo perículoſâ
Spretis perdidicit tamen periclis,
Teſtis nunc oculatus edit Orbi;
Dignus perpetuum virente cedro.
At cum feceris iſta, Diemerbroecki,
Intactus tamen integerque, nec te
Ægris agglomerarit illa cura,
Quis curam neget eſſe te Jehovæ?

A. Mol, I. C.

III.

Non levis eſt virtus inimici prodere mentem,
Quoque magis poſſit, ſcire, nocere modo.
Hactenus infeſta latuit quod peſte venenum,
Nunc Diemerbroecki ſedulitate patet.
Viribus occultis animoſior undique ſtrages,
Quæ dedit & morti ſpicula multa, lues,
Illa modo in lucem protracta nocere timebit,
Nec tot, ut ante dedit, funera ſæva dabit.
Adde quod antidotis munitus miles, ab illo
Hoſte, iſtoc Medico nunc mage tutus erit.
Si tamen incautum proſternat, vulneret, ecce
Pharmaca graſſanti certa parata malo.
Pharmaca lethiferum virus quæ ritè coërcent,
Non magis ut poſſit triſte nocere malum.
Addita, ne dubites, certa experientia ſcriptis,
Et quod ei ſpecimen peſtis acerba dedit.
Ergo ſtude, Pestis, ſævas compeſcere flammas,
Fons Diemerbroecki plus valet igne tuo.

G. COETS,

Reipublicæ Arnhemienſis Medicus ordinarius.

IV. Dira

IV.

Ira-lues, funeſta lues, crudelior Orco,
  Aurâ quæ ſuperas cuncta venena truci:
Cur toties populos numeroſa ſtrage periſſe
  Vidimus, & tantos occubuiſſe viros?
Indoctus morbum hunc monſtroſum curat agyrta,
  Et, quot pœnè lues, tot necat ille homines.
Sed tu qui veram Medicinæ diligis artem,
  Et non plus tibi, quam vivere vis aliis,
Hos lege, quos crebro tibi DIEMERBROECKIUS uſu
  Conſcripſit magna cum utilitate libros.
Non hic conſpicies laudes vanaſque ſtupendaſque,
  Ut multi celebrant pharmaca, inepta licèt,
Sed doctam praxin, depromptam ex Arte medendi,
  Et certa methodo; quæ Medicinæ anima eſt.

H. GESSELIUS,
Med. Doct.

V.

Ivit in æternum Medicinæ verus amator,
  Qui præbet medicam, queis opus, aptus opem.
Hujus teſtis erit DIEMERBROECK, arte Galenus,
  Ipſe Plato vità, Tullius ore gravis.
Hic patriæ Hippocrates, decus iuſuperabile Phœbi,
  Edidit hoc plenum frugis & artis opus.
Hoc ipſo poſt fata cupit prodeſſe relictis,
  Et tunc morborum languor aſylon habet.
Præſentes dirimit morbos, tollitque futura
  Noxia, præſentes ore, futura manu.
Ut miſeris, doctrina dedit, ſuccurrere poſſet,
  Ut vellet, Virtus fecit, utrumque Deus.

H. van RENTSEN,
Lib. Art. & Philoſ. Magiſter.

VI.

Um commiſſa foret noſtris Correctio curis,
  DIEMERBROECKI, Operis, Pæone nate, tui,
Quod ſcripſti de PESTE: equidem ſic ore precabar:
  Talia Collegæ, vota; mihique, vovens:
Peſtilitas, quæ fœda lues, & turpis habetur
  Prodeat ut vitiis incomitata, paro.
Ergò meas operas maneat quæ Gratia? ne me
  Tangat, & immunem me quoque labe ſinat.
Ad finem perducta Operis correctio. Peſte
  Quod modò correptis utile prodit Opus.
Cum Peſte, & ſine Peſte tamen modò vivit uterque:
  Et neutrum tetigit dira, tuente Deo.
At ſparſim erratum? dices. ſed crimine parvo.
  Tum, non Argum, hominem me Tibi ſiſto libens.
Adde quòd à denâ modò nunc trieteride, Labis,
  Inguine, peſtiferæ ſtigmata & ipſe feram.

Samuel le Rouſſeau,
Poëta L. Cæſ.

SE-

SERIES CAPITUM

Cujuſque Libri.

LIBRI I.

Caput		Pag.
I.	*De Peſtis nominibus. pag.*	1.
II.	*Peſtis definitio.*	2.
III.	*De peſtis Noviomagenſis principio. vigore, & fine.*	5.
IV.	*De peſtilentiæ ſubjectis.*	7.
V.	*De nonnullis quæ in hac peſte notanda occurrerunt.*	9.
VI.	*De ſignis peſtem antecedentibus & præſagientibus.*	10.
VII.	*De ſignis & ſymptomatibus peſtem concomitantibus.*	12.
VIII.	*De peſtilentiæ cauſis*	16.
IX.	*De peſtilentis inquinamenti proceſſu.*	40.
X.	*De contagio.*	42.
XI.	*De cauſis infectionis.*	49.
XII.	*De cauſis febris peſtilentis, quæ peſtem comitatur*	52
XIII.	*De cauſis ſymptomatum peſtis.*	57.
XIV.	*De cauſis bubonum. carbunculorum. & exanthematum.*	59.
XV.	*De prognoſticis.*	67.

LIBRI II.

Caput.		Pag.
I.	*De præſervatione in genere. pag.*	74.
II.	*De prohylaxi Theologica.*	74.
III.	*De prophylaxi Politica.*	67.
IV.	*De prophylaxi Medica in genere. & de fuga.*	85.
V.	*De prophylaxi diætetica, & primò de aëre.*	89.
VI.	*De cibo & potu, repletione & inanitione, balneis & veſtimentis.*	94.
VII.	*De ſomno & vigiliis, motu & quiete, ac animi pathematis.*	100
VIII.	*De prophylaxi Chirurgica.*	103.
IX.	*De prophylaxi Pharmaceutica ; & primo de purgatione.*	104.
X.	*De antidotis internis.*	107.
IX.	*De antidotis externis.*	118.
XII.	*De meo ipſius vivendi modo.*	124.

LIBRI III.

Caput		Pag.
I.	*De curatioue in genere. pag.*	126.
II.	*De diæta peſte laborantium.*	ibid.
III.	*De auxiliis chirurgicis.*	130.
IV.	*De purgationibus.*	133.

V. *De*

V. *De antidotis & ſudoriferis.* 136.
VI. *De curationis methodo.* 162.
VII. *De ſymptomatum peſti conjunctorum, & primo de curatione febris.* 167.
VIII. *De curatione doloris capitis, delirii, vigiliarum, & nimii ſoporis.* 168.
IX. *De curatione anxietatis, debilitatis, ſiccitatis linguæ, vomitus & ſingultus.* 170.
X. *De curatione hæmorrhagiæ narium, menſtruorum, & ſputi cruenti.* 173.
XI. *De curatione alvi fluxus & lumbricorum* 174.
XII. *De curatione bubonum peſtilentialium,* 176
XIII. *De curatione carbunculorum & exanthematum.* 184.

L I B R I. IV.

C*Ontinet centum & viginti hiſtorias ægrotorum peſte laborantium* 187.

N O T A,

Ubicunque in textu capitis numeri alicujus character, parentheſi incluſus, inſertus reperitur, ad illum locum, ſeu illa verba, reſpondere annotationem ſequentem eodem numero notatam.

DE

INDEX RERUM
In Libro de
PESTE,
ET DE
VARIOLIS & MORBILLIS
Contentarum.

A.

Abortuum frequentium cauſa in Peſte. Pag. 12
Aceti vires & uſus in præſervatione & curatione peſtis. 89.90.91.93.109.117.161
Acetum Bezoarticum noſtrum. 109
 Erneſti. 160
 Magiſtrii. 161
 Matthioli. 160
 D. de Spina. ibid.
 Untzeri. 117
Acida an conveniant in variolis. 284
Aer an putreſcat. 32.37
 Infectus quare non omnes inficiat. 49.50
Aeris inquinamentum peſtis cauſa. 37
 Venenoſitas ſine putredine. 41
 Correctiones 89. ad 94
Ædium infectarum expurgatio.
Alexicaca olea & linimenta. 123.124
Alexipharmaca multa dari. 110
Allium damnoſum tempore peſtis. 112
Alvus quando movenda in ægris 127
Alvus ſuppreſſa in ægris peſtiferis non ſemper mala. 68.71.135
 in variolis ante ſeptimum diem non facile citanda. 279
Alvi fluxus periculoſus in peſte. 68.71.174.229
 Curatio & remedia. 174.175.221.223.285
 Sanguineus lethalis. 174.229
Amuleta venenata varia. 119
 omnia rejicienda. 118.120
Amuletorum refutatio. 120.121
Amuleta ſuperſtitioſa. 118.121
 Naturalia 118.122
 ex lapidibus prætioſis. 122
Anhelitus fætor malum. 68.71
Animalcula inviſibilia an ſint peſtis cauſa. 35
Animi motus quid faciant in peſte. 39.100
An ad hunc morbum divinum liceat uti remediis naturalibus. 85
Anthrax vide Carbunculus.
Antidotum certum contra peſtem an detur. 109.226
Antidota ſunt vera peſtis remedia. 136
 quando, quomodo, & quibus præſcribenda. 136.141
 interna præſervantia. 107
Antidota externa præſervantia. 118
 ſimplicia curativa. 136
 varia recentiorum. 154 ad 156
Antidotorum ſudoriferorum formulæ. 138 ad 140
Antimonii uſus internus damnoſus. 135.136.192.261
Antimonii butyrum ad anthraces. 186
Anxietatis cauſa. 58
 remedia. 170
Apertio variolarum an conducat. 289.299
Aquæ putredo an peſtis cauſa. 32
 potus an conveniat ægris. 129
 Saponatæ fætor damnoſus. 76.78
Aquæ vitæ abuſus. 108
Aquarum ſtagnantium noxa. 82
Aqua infecta an coctione deponat venenoſitatem. 98
Aqua theriacalis Ultrajectina. 137
 Noſtra. ibid.

con-

conducit etiam in variolis. 291
Langii. 157
Bauderoni. 158
Sennerti. ibid.
Leydenſis. ibid.
Crollii. ibid.
Cratonis. 159
Mathioli. ibid.
Paracelſi. ibid.
cinnamomi eſt præſervativum faciei in variolis. 299
Aquilonius ventus ſalubris. 91
Araneæ an aerem corrigant. 90
Argentum vivum noxium in peſte. 119. 181
Aſtra an peſtem inducant. 20
Aviculæ ſua morte peſtem præſagientes. 11
an aerem corrigant. 92
Auſter inſalubris. 91
Auctiones ſuppellectilium prohibendæ. 76. 79
Aurium curatio in variolis. 286
Auxilia Chirurgica in variolis. 279

B.

Balnea fugienda tempore peſtis. 100
in variolis periculoſa. 300
Bezoartici lapidis vires. 143
Boli Armenæ vires. 146
Braſſicæ vires ad bubones & anthraces. 181. 184. 248
Bubo quid ſit. 61
ſignum peſtis. 12. 15
quomodo generetur. 60. 62
in quibus partibus emergat. 62
cum anthrace. ibid.
Bubo ſine febre. 52
quare diſpareat. 62
quare citius vel ſerius prodeat. 63
ubi maneat ejus venenum. 63
qui ſalutaris, qui malus. 68. 69
Bubonum curatio. 176
Per diſcuſſionem. 178
per diverſionem. ibid.
per attractionem. 176. 179
per emplaſtra. 182
Bubones curandi methodus D. Barbette. 182. 183
Bufonis vires in curatione peſtis. 161. 179. 180
Butyrum antimonii ad anthraces. 256
Butyrum ad præſervationem peſtis. 94
ad linguæ ariditatem in peſte. 171. 172

C.

Cacochymi an magis inficiantur peſte. 7
Cadavera peſtiferorum ſintne magis vel minus contagioſa. 80
Cadaverum cita corruptio. 244
Cæparum uſus ad bubones. 181
Calor in peſte ſæpe mitis. 12. 15
Camphoræ vires & encomia in peſte. 141
Camphorata medicamenta varia. 142
Capitis doloris in peſte curatio. 168
Carbunculus peſtis ſignum. 12. 15
an ſit cruſta. 64
ſine febre. 52. 148. 267
à cauſa externa. 4. 267
an à febre excitetur. 65
vaſtæ magnitudinis. 73. 208. 254
in quacunque parte. 60. 65
in ventriculo, hepate, pulmone. 58
iu rene. ibid.
in digitis. 242 245
in lingua. 212
in ſcroto. 266
an etiam in corde fiat. 66
Carbunculi nomina & definitio. 63
Cauſa. 59. 60. 63. 64
veſiculæ unde fiant. 66
venenum ubi maneat, cum excidit. ibid.
prognoſtica. 69. 73
curatio. 184
Separatoria remedia. 184. 185. 186
Carnes aſſatæ an præſtent elixis. 96
porcinæ damnoſæ in peſte. 97
Caſeus viridis ad præſervationem peſtis. 94
Cataplaſma ad bubones. 177
Cathartica vide purgantia.
Cauſa peſtis Divina. 16. 36
an de novo creëtur. 18
an ab aſtris generetur. 20
an incantamentis inducatur. 27
an à putredine procedat. 28. 38. 41
an à tempeſtatum conſtitutionibus. 33
an à venenis. 34
an ſit congeries beſtiolarum inviſibilium. 35

Cauſæ ſecundariæ peſtis. 16. 39
infectionis. 49
ſymptomatum peſtis. 57
Cauſæ variolarum & morbillorum. 273. 289
Cauteria ad præſervationem peſtis. 103
Cereviſia quæ bona quæ mala. 94. 98
Cereviſia medicata preſervans à peſte. 108. 113
Chirurgica remedia curativa in peſte. 130
Cibus & potus ad præſervationem peſtis. 94
in variolis & morbillis. 277. 279
Cibi peſtiferis liberalius offerendi. 127. 128
Citrii mali vires antidotales. 129
Coctio an tollat aquæ vitia. 98
Commercia cum infectis prohibenda. 76. 77
Contagium quid ſit. 41. 42
quomodo fiat. ibid.
an adſit peſti. ibid.
Contagium an oriatur ex putredine 45
quare non omnes inficiat. 249
ejus requiſita ad communicationem. 41. 45
an æque efficax exeat ab omnibus peſtiferis. 46. 48
an in corpore aliquandiu latere poſſit. 47. 238. 257
an à ſano circumferri, & alium inficere poſſit. 48
an peſtem generalem faciat. ibid.
quo temporis intervallo in fomite moriatur. 49
in fomite brevi extinguitur. 18. 19
in variis rebus latens. 262. 267
Contagii occaſiones fugiendæ. 76. 77. 81
Conventus publici periculoſi in peſte. 83
Converſatio cum peſte infectis fugienda. 79
Convulſivi motus lethales in peſte. 68. 70
etiam in variolis & morbillis. 295
Cornu, & corium uſtum aërem corrigunt 90. 93
Cornu cervi vires. 144
Corroborantia remedia. 164
Criſes fallaces in peſte. 67. 70
Sextæ diei lethales. 70
Croci uſus an tutus in peſte. 141
in variolis. 298
Cubiculum ægri quale. 162. 163
Cucurbitulæ bubonibus male applicantur. 176. 179. 239
Curationis noſtræ methodus in peſte. 162
in variolis. 277 ad 280

D.

Debilitatis curatio. 170
Decoctum antidotale ſudoriferum. 160
Dæmoniorum hiſtoriæ. 190. 210. 230
Delirium in peſte periculoſum 58. 70. 249
Diæta præſervativa in peſte. 94. 124
curativa in peſte. 126. 127
in variolis & morbillis. 278
Diætam mutare in peſte periculoſum. 24. 96
Diaſcordium. 156
Differentia inter variolas, morbillos, & febrem petechialem. 272
Diſpoſitio ad peſtem. 50
Dolor gutturis lethalis in peſte. 68. 70
Doloris capitis curatio. 168
Draco vomitu ejectus. 236
Dulcia in peſte noxia. 95. 97

E.

Ebrietas tempore peſtis damnoſa. 99
Ebrietate fugata peſtis. 225
Eclypſes an peſtem inferant. 22
Electuarium de ovo. 154
theriacale Wieri. 156
Elixir peſtilentiale Crollii. 146
Emplaſtrum Paracelſi ad bubonem. 182
Angeli Salæ. 182
Enula campana. Vide Helenium.
Epiſtola ad D. Patinum de Theriaca. 151
Error medicorum in curatione variolarum. 284
Euchymi an facilius inficiantur peſte. 7
Exanthemata peſtis ſigna. 12. 15
eorum nomina. 66
cauſa. 61. 66
ortus. 66. 184

curatio. 184
prognoſis. 96.73.184.228
Exercitia moderata. 100.101
Exhalationes fœdæ an peſtem inducant. 31
Extractum antidotale. 137.160

F.

Faciei præſervatio in variolis. 287
Fames noxia tempore peſtis. 94.96
an peſtem inducat. 30.41
quænam peſtem præcedant. 41
Familiæ integræ peſte infectæ. 7.8
Faucium remedia in variolis. 286
Febris an ſit de eſſentia peſtis. 9.10.53.193
lenta fallax in peſte. 9.10.265.266
ſigna præcedentia. 9.10
Febris peſtilens an detur ſine peſte. 56
quomodo differat ab aliis putridis. 56
quomodo differat à peſte. 56
ad quam claſſem referenda. 57
an à carbunculo. 65
quæ peſtem comitatur vel ſequitur quomodo fiat. 41
Febris peſtilentis cauſæ. 41.52.56
curatio. 167
Febris ſemper adjungitur variolis. 273
Ficus ad bubones. 181
ad propulſionem variolarum conducunt. 283
Florum ſulphuris vires. 145.146
Fœtores cadaverum noxii. 78
Fomes quid ſit. 42
quale debeat eſſe corpus. 42.47
Fomes quamdiu perduret. 19.20.47.48
Fonticuli præſervant à peſte. 103.261
exareſcentes mali. 68.223
Fraxini mira vis. 91
Fructus ab inquinamento peſtilenti corrumpuntur. 41
Fuga qualis, quibus, quando, & quorſum conveniat. 85.87.88
an licita ſit Chriſtianis. 87

G.

Gallinæ peſte infectis. 262
Gelatina nutriens & corroborans. 127
Gravidæ mulieres periclitantur. 9
Gutturis dolor funeſtus in peſte. 68.70.219.250
remedia in variolis & morbillis. 286

H.

Hæmorragiæ cauſa. 58
omnes fere lethales. 68.71.224
an ſint criticæ. 173
curatio. 173.174.242
Haleces noxiæ tempore peſtis. 97
Halitus moribundorum periculoſiſſimi. 48.218
Helenii radices ad præſervationem peſtis. 106.112
Helleborus ad curationem peſtis. 166.178
Hepatis auxilia in variolis. 285
Hilaritate fugata peſtis. 102.225
Homines ſoli variolis & morbillis obnoxii. 172

I.

Jactationis corporis cauſa. 14
Jaſpidis vires ad Hæmorrhagias. 174
Jiunium in peſte malum. 94.66
Jentaculum quale debeat eſſe. 94.96
Ignis correctorium aeris. 89.91
qualis, quantus, & quando ſtruendus. 91.92
Imaginationis vires in peſte. 39.101
in variolis & morbillis. 293.294
Inanitiones noxiæ in peſte. 94.96
Incantamentis an peſtis inducatur. 27
Induſiorum mutatio ægris noxia. 78.208
Infuſio bezoartica Cratonis. 159
Matthioli. 159
Paracelſi. 159
Infecta peſtem præſagientia. 10.11
Inquinamentum an ſit venenum. 4.5
Inquinamenti peſtilentis proceſſus. 40
Ira quid faciat ad peſtem. 39.124.200

L.

Lac dulce an attrahat venenum aeris. 94
Laneæ veſtes in peſte damnoſæ. 100
Lapidis Bezöartici vires. 143.232
Lapis hæmatitis & Iaſpis ad Hæmorrhagias. 174
Lapides pretioſi quid præſtent. 149
Laſſitudines damnoſæ. 100.101.228
Linguæ ſiccitatis cauſa. 58

nigre-

nigredo. 14.68
remedia. 128.171.172.260
Linimenta præſervantia. 122.123
Linteaminum mutatio ægris noxia. 78
Lumbricorum curatio 175
Lumbrici vomitu ejecti. vide vermes.
Luna qualis magis noxia. 9

M.

Maculæ peſtilentes. vide exanthemata.
Magicæ curationes fugiendæ. 75
Magiſtratus officium in peſte. 76
Magnes arſenicalis ad bubones. 182.183
Mali citrii vires antidotales. 129
Medici quales, & quando eligendi. 83.84.
Medicamentis an uti liceat. 85
Medicamenta præſervativa 107 ad 118
Mediocritas optima in victu. 95.98
Mellis uſus noxius in peſte. 97
Menſtruorum fluxus in peſte periculoſus. 68.194.231
etiam in variolis periculoſus. 296
curatio. 173.194
Methodus curandi noſtra in peſte. 162
alterius inaudita in peſte. 166
Mercurii uſus damnoſus. 181
Metus & mœſtitia an peſtem inducant. 39
Meus vivendi modus in peſte. 124
Miaſmata quid ſint. 42.46
per quas vias exeant è corpore. 46
quibus communicentur. 42.46
quo tempore operentur. 46.47
quando non conſtituant fomitem. 47
quomodo ſe explicent. 46.49
quo temporis intervallo extinguantur. 19.42.48
Mithridatium minus præſervans. 108.114
Morbi alii ſilent in peſte. 9
Morbillorum nomina, & origo. 271
definitio. 289
differentia à variolis. ibid.
Cauſa. ibid.
Signa. ibid.
Curatio. ibid. & 301
Morbilli variolis conjuncti. 302
Moribundorum halitus exitioſi. 48.218
Morſuli A. Salæ pro jeiunis. 97
Mortes repentinæ. 52.252
Mortuus putatus revixit. 244
Moſchus noxius in peſte. 150
Muſcarum horribilis copia. 11
Muſica peſtis remedium. 102
Mutatio victus periculoſa. 94.96
Myrrha præſervat. 113

N.

Narcotica minime tuta in peſte. 168.169
Narcotico occiſus. 220
Narium hæmorrhagia periculoſa in peſte. 68.71.242
an critica & quomodò curanda in peſte. 173.242
Narium defenſio à variolis. 286
Natationes in fluminibus periculoſæ. 95.100.238
Nicotiana. vide Tabacum
Noſocomiorum peſſimus ordo. 81
Novilunium peſtem exacerbat. 9
Nubecula contagioſa è moribundis exiens. 48
Nummi an contagioſi fiant. 47

O.

Oculorum medicatio in variolis. 286.287.300
Odores ſuaveolentes noxii in peſte. 89.92.119.122
Odoramenta præſervativa. 118.122
Oleum antimonii ad anthraces. 186
præſervans Matthioli. 123
Lud. de Leonibus. 123
Braſſavolæ. 123
Oleum Scorpionum. 123.181
Vitrioli. 146
Orationes ſupplices ſummum peſtis remedium. 74.75
Orientalis ventus ſaluberrimus. 91

P.

Paræi ſecretum ad alvi fluxus. 175
Partium internarum curatio in variolis. 284
externarum 286
Pauperes an ejiciendi in peſte. 82
Peſtis nomina. 1
definitio. 2.3
quale morbi genus. 2.3.

pernicies. 3
Noviomagenſis principium vigor & finis. 5
ſubjecta. 7
pecora inficiens. 7
ſigna. 10.12
ſigna poſt mortem. 190
diu abſque ſignis. 13.205
cauſa, vide cauſa.
proceſſus. 36.40
differentiæ. 17.50
prognoſtica. 67.69
an ſit contagioſa. 43
vehementia ſecundum tempora. 5. 50
ſine febre. 52.192.193.194
omnibus morbis adjungitur. 9.10.
in una ſola domo orta & extincta. 13
quare non omnes inficiat. 45.50
an bis invadat eundem. 212.218
cum bubone. 203.225.233
cum hæmoptyſi. 243
cum antrace. 194. 229. 233. 248. 256
cum alvi fluxu. 166. 211. 214. 219
coitu contracta. 192.223.226
Peſtis ex inſomnio. 233
vulneri adjuncta. 231.246
in puerpera. 205
à terrore. 209.243
à triſtitia. 217.258
à contagio. 241.252.267
cito curata. 189.195.216.248. 256
vino depulſa. 225
tabaco fugata. 199.214
vomtorio curata. 203.214
Peſtis critice ſoluta. 203.205
multum remittens fallax. 256
Peſtiferi quinam magis contagioſi. 46
Peſtilentis & epidemii morbi differentia. 1
Peſtilens inquinamentum eſt venenum. 35
differt ab inquinamento putrido. 45
venenum an ſit diverſum. 14.71
Peſtiferorum extremi halitus maxime contagioſi. 48
Peſtiferi ab aliis ſeparandi. 82
Peregrini arcendi. 76.77
Periculoſa converſatio cum infectis 43. 79
Pilulæ Ruffi. 106
antipeſtilentiales noſtræ. 105
Alberti Ducis. 106
Cratonis. 106
Planetæ, vide aſtra.
Platearum expurgatio. 76.78.81.
Plenilunium peſtem exacerbat. 6. 67.70
Pleuritides in peſte lethales. 68.71.213
Porcina caro damnoſa. 97
Potus ægrorum. 128
Potiones ægris gratæ. 129
Præſervativa medicamenta. 107. ad 118
Preces optimum peſtis præſervativum. 74
Prophylaxis theologica. 74
Politica. 76
diætetica peſtis. 89. ad 103
variolarum. 277
chirurgica peſtis. 103
variolarum. 279
pharmaceutica peſtis. 104.107
variolarum. 277
Pulſus qualia det ſigna peſtis. 10.11.15. 67.70
Pulſus intermittens lethalis in peſte. 68 70
Pulticula noſtra ad carbunculos. 184
Pulveres antidotales varii. 147
Pulvis ſerpentum ad peſtem. 148
Pulvis pyrius aerem corrigit. 93
Purgantia ad præſervationem. 105.106
in curatione peſtis damnoſa. 106. 133.135.196.200.211.231.265
quo tempore danda in peſte. 133
in variolis. 281.293
Pulmonis auxilia in variolis. 285

Q.

Quies animi & corporis convenit in peſte. 101

R.

Ranarum vires ad bubones. 180
Raucedo lethale ſignum in peſte. 68. 70.219.250
in variolis. 291
Remedia præſervativa varia in peſte. 113 ad 118

Reme-

Remedia purgantia in variolis. 281
corroborantia peſte 164
diaphoretica & variolas expellentia. 281. ad 284. 301
Remedia ad ſuperſtites variolarum exulcerationes. 288
Remedia ad ſuperſtites variolarum cicatrices, & veſtigia tollenda. 288
ad pruritum plantarum pedum & in volis manuum in variolis & morbillis. 289
foveas faciei prævenientia. 297
Repletiones noxiæ tempore peſtis. 94. 95
Reſpiratio pauca conducit. 101
Rotulæ præſervativæ. 116
Rubeola & Rubores quid? 290. 303

S.

Sachari uſus noxius in peſte. 97
Sal eſt efficax ad præſervationem. 118
Salia uſualia ad curationem peſtis. 137. 146
Sanguinis miſſio. vide, venæ ſectio.
Sanguinea dejectio lethalis. 68. 72. 196. 214. 229
urina lethalis in peſte. 68. 72. 218. 264
curatio in variolis. 285
Sapphiri vires ad anthraces. 185
Saponis fœtor damnoſus. 76. 78
Scarificationum uſus. 132
Scabioſæ vires ad bubones. 181
Secreta quorumdam irridenda. 110
Secretum Magiſtrii de bufone. 161
Segetes corrupti à peſtilente veneno 41
Senes à peſte maxime immunes. 7. 8
Serpentum pulveris uſus. 148
Signa peſtem præcedentia. 10. 11
concomitantia. 12
pleraque incerta. ibid.
ex pulſu 14
ex alvi excretis. 12. 15
ex urinis. 15
ex maculis. 12. 15
Signa poſt mortem prodeuntia. 190
prognoſtica peſtis 67
Signa prognoſtica variolarum. 276
diagnoſtica variolarum. ibid.
Sinarum regnum peſtis expers. 21
Sitis noxia ſanis & ægris. 94. 96
remedia 128
Singultus cauſa. 58
lethale ſignum. 68. 71. 171
remedia. 171
Sobrietas qualis conveniat. 94. 96
Somnium peſtem inferens. 233
Somnus moderatus bonus. 100. 101
meridianus quibus conducat 101
ſub dio, & ſupra fœnum noxius. 100
ante ſudores noxius in peſte infectis. 127
Sonitus mortem præſagiens. 230
Soporis cauſa. 58. 59
periculum. 68. 70. 169
remedia. 169
Spirituum diabolicorum viſiones. 190. 210
Sporadici morbi. 2
Sputi cruenti cauſa. 58. 59
Sputum cruentum lethale ſignum in peſte. 68. 71
incurabile in peſte. 173. 174
Sternutationes crebræ lethales. 68. 70. 200
Stragulæ rubræ an faciant ad provocationem variolarum. 282
Suaveolentia damnoſa. 89. 92
Succini vires in ſuffumigiis. 92
Sudare an conveniat ad præſervationem. 118
Sudores in curatione peſtis, quando, quomodo, & quoties promovendi. 162 ad 165
Sudoriferorum formulæ in peſte. 137. ad 141
in variolis & morbillis 282. 288
Suffumigia varia. 89. 92
Sulphirus vires in peſte. 92. 145
Suppellex contagii fomes. 77
Suppellectilium venditio prohibenda. 76. 77
Suppedanea varia. 168. 169
Symptomatum peſtis cauſæ. 57. 58
diverſitatis cauſa. 14. 57. 58
Syncopes remedia. 170. 171

T.

Tabellæ præſervantes. 109. 116
Tabaci vires in peſte. 107. 111. 125
Tabaco fugata peſtes. 199. 214
Temperantia præſervat. 94. 95
Tempeſtates an peſtem inducant. 33

Terror, Triſtitia, & timor damnoſa in peſte. 16.39.101.102.209
etiam in variolis. 293.294
Theriacæ vires, laudes, & vituperia. 116. 150 ad 154
Theriaca Matthioli. 155
Monavii. 154
Τὸ θεῖον *quid ſit.* 34
Topica ad carbunculos. 184 ad 186
ad variolas non conducunt. 284
Trochiſci de viperis. 148
Tumores cito in creſcentes & molles mali. 68.69.72.201.249

V.

Variolarum nomina & quid ſint. 271. 172
Variolæ vigeſimo die morbi erumpentes. 292
Variolæ morbillis conjunctæ. 302
Aliquando bis terve eundem invadunt. 275
Venæ ſectio in peſte damnoſa. 130. 190. 198. 201. 207. 224. 237
in variolis. 279.298
Venenum peſtilens an ſit diverſum. 14.71
per menſes in corpore latens. 46.237
Veneni vis an coctione in aqua extinguatur. 98
Venere tranſlata peſtis in alium. 192
Venus noxia in peſte. 9.67.100.192.236
Veneris nimia abſtinentia noxia. 102
Venti qui ſalubres ſint. 91
Vermes peſtilentes vomitu ejecti. 220. 223.236
Veſicatoriorum uſus. 130.133
Veſtes contagii fomes. 42.47.48
Veſtes quæ bonæ, quæ noxiæ. 100
Veſpillones quare magis immunes à peſte. 248
Veſpillonum nequitia. 81.84
Viæ publicæ mundandæ. 76.78.81
Victus ſubita mutatio periculoſa. 94.96
liberalior conveniens, tenuis noxius. 128
Victus ratio præſervans. 124
Vigiliæ nimiæ noxiæ. 101
in ægris non nocent. 169
Vinum valet ad præſervationem. 95.99
quale noceat. 95.239
Aloeticum præſervans. 105
abſinthite præſervans. 108.113
Vini abſinthites damna. 113
modicus uſus convenit. 99
potus an ægris ſit tutus. 130
ſpiritus quibus conducat. 95
Vino depulſa peſtis. 95.225
Virium proſtratio periculoſa. 68
Virium robur uſque ad mortem. 240
proſtrationis remedia. 170.172
Vires conſervandæ. 164
Viſu an peſtis contrahatur. 101
Vitrioli olei vires. 146
Unicornu incertitudo & vires. 144
Unguentum præſervans Liddelii. 123
Magiri. 123
Vomitus cauſa. 58.197
periculoſus. 68
an conveniat in curatione peſtis. 171
Vomitus remedia in peſte. 170.171
in variolis & morbillis. 285
Vomitoria maxime noxia in peſte. 133. 135.192.261
feliciter data. 203.214
Urinæ incerta ſigna. 12.15.68.72.216
quænam periculoſæ. 68. 72.238. 264
potus damnoſus 112
ex urina experimentum. 72
Vulneri adjuncta peſtis. 231. 246

FINIS.

DE PESTE,

LIBER PRIMUS.

CAPUT I.

DE PESTIS NOMINIBUS.

DEſcripturus hiſtoriam truculentiſſimæ illius Peſtis, quæ annis poſt Chriſtum natum 1635, 1636, 1367, totum Belgium, maximamque Germaniæ Superioris partem diris furiis peragravit, & imprimis Geldriæ provinciam, atque in ea omnium maximè civitatem Noviomagenſem anno 1636 miſerrimè afflixit, pauca quædam de morbi hujus nominibus præmittenda eſſe judicavi.

Quemadmodum crudeles Tyranni, magnique Principes plurimis heroicis titulis donari ſolent, ut ex iis eorum excellens poteſtas clariſſimè queat innoteſcere: ſic etiam magno huic morbo varia nomina attributa fuerunt, quibus crudeliſſimi Tyranni perniciosiſſima vis & natura manifeſtiſſimè indigitatur. Græcis appellatur λοιμὸς (1.) ὀλέθρειον (2.) ἐπιδημία (3.) vel ἡ νόσος ἐπίδημος: etiam νόσος (4.) ſimpliciter, & νόσος Θεȣ̃, (5.) Latinis nominatur *Peſtis* (6.) & *Peſtilentia*: *Lues* (7.) & *Contagium* (8.) Lucretius & Paracelſus vocant *Peſtilitatem.*

ANNOTATIONES.

I. APpellatur λοιμὸς, παρὰ τὸ λείπειν, id eſt, à deficiendo, quia hominum defectum inducit; ſeu, ut aliis placet, παρὰ τȣ̃ λιμȣ̃, id eſt, à fame, indigentia, vel quia hominum penuriam ſeu famem parit; vel quia poſt famem ſeu annonæ caritatem non raro ſequi ſolet: ſecundum Græcum proverbium, λοιμὸς μετὰ λιμὸν, *peſtis poſt famem.* Etiam appellatur λοιμικὴ νόσος, & ἡ λοιμώδης διάθεσις.

II. Ολέθρειον, ab ὄλλυμι, peſſundo, quod plurimos peſſundet.

III. Ἐπιδημία, *popularis*, vel *vulgaris*, quia maximè communis exiſtit. Sciendum tamen Peſtem ita ſolummodo vocari per excellentiam; nam differentia eſt inter morbum vulgarem & peſtilentem. Vulgaris enim, eſt quilibet morbus qui in una regione eodem tempore multos invadit (tales morbi ſæpe ſunt variolæ, morbilli, colica, dyſenteriæ, &c.) Peſtilens verò morbus eſt, qui non ſolum plurimos invadit, ſed eorum maximam partem occidit. Ita ut morbus peſtilens ſit ſpecies morbi epidemii, ſeu vulgaris, eaque peſſima, utpote qui morbus non tantum communis eſt ratione cauſarum manifeſtarum & externarum; verum etiam abſque illis cauſis communis eſſe poteſt ratione ſuæ occultæ malignitatis & contagioſitatis. Dico, *eſſe poteſt*; nam licet unus ſolus ſit peſte infectus, inde tamen non licet concludere, illum peſte non laborare, quia communiter plures ea non laborant: ſufficit illi ineſſe potentiam malignum morbum contagio diffundendi ac communicandi, licet actu nondum communis ſit.

IV. Νόσος, κατ' ἐξοχὴν, tanquam morborum omnium maximus ac potentiſſimus. Ita etiam Gallis per excellentiam appellatur *La maladie*; Italis, *il morbo.*

V. Νόσος Θεȣ̃, *morbus Dei*, ſeu *divinus*, non tantum quia occultum & incognitum quid in ſe conti-

continet; verum etiam quia juſtiſſima ira Dei mortalium delicta non raro punire ſolet immiſſione hujus morbi.

V I. *Peſtis*, à depaſcendo appellata: & Iſidorus, *lib.* 4. *cap.* 6. *Peſtilentiam* quaſi *paſtulentiam* dictam fuiſſe refert: quia, ſcilicet, inſtar immaniſſimæ feræ humanum genus abſumit & depaſcit: unde Galenus, *de theriaca ad Piſon.* inquit, quod peſtis, ceu fera quædam venenata, non paucos aliquos miſerè perdat, ſed totas civitates depopuletur. Vocabulum autem *Peſtis*, non ſemper uno modo ſumitur. Interdum in genere ſumitur pro quocunque morbo vulgari, qui multos interimit: ſic Galenus, 3. *epid. com.* 3. *text.* 26. inquit: *Non eſt certum morbi nomen Vulgare, vel Peſtilens: cæterum quicunque in uno loco multos ſimul invadit, Vulgaris hic vocatur: qui ſi ſimul hoc habeat, quod multos interimat, Peſtilens eſt.* Interdum ſpecialiter ſignificat Peſtilentiam, & nonnunquam Peſtilentem conſtitutionem. Sæpe quoque Peſtis nomen detorquetur ad omne id quod in perniciem & detrimentum alicujus rei cedit: ſic Cicero inquit: *Tam deteſtabilis peſtis nulla eſt, quæ non homini ab homine naſcatur.* Alibi malos conſules imperii peſtes, Catilinam reipublicæ peſtem; pecuniæ cupiditatem, peſtem in amicitia nominat. Ità quoque Terentius: lenones juventutis peſtes; & Seneca invidiam peſtilentem vocat.

V I I. *Lues*, ſimpliciter per excellentiam, propterea quod magis & vehementius quam ulla alia lues polluat.

V I I I. *Contagium*, à contingendo, propterea quod contactu inficiat.

C A P U T II.

PESTIS DEFINITIO.

CUm definitio, teſte Cicerone, ſit rerum opertarum & incognitarum, quaſi patefactio, qua quidnam aliqua res ſit, aperitur: etiam hìc à Peſtis definitione incipiendum eſt, ut de quali morbo acturi ſumus, clarius innoteſcat.

Eſt autem Peſtis (1.) morbus (2.) communiſſimus (3.) peracutiſſimus (4.) pernicioſiſſimus (5.) & maximè contagioſus (6.) ex maligno & occulto (7.) ſpiritibus calorique nativo tota ſubſtantia infeſtiſſimo inquinamento ortus, à quo omnium viſcerum, & imprimis cordis (8.) functiones læduntur.

A N N O T A T I O N E S.

I. QUercetanus, *in Alex. cap.* 1. definit peſtem, *quod ſit morbus epidemius contagioſus, venenatus, & pernicioſus, qui omnes quidem in genere corporis ſpiritus, imprimis verò cor, arcem vitæ, cum dependentibus ab eo ſpiritibus aggreditur.* Mindererus illam ſic definit: *Peſtis eſt lues venenata, ſummeque lethalis & contagioſa, cor primariò afficiens, febre, bubone, anthrace, aut exanthematis ut plurimum comitata*, Hermetici definiunt peſtem hoc modo: *Peſtis eſt morbus aſtralis, igneus, ac contagioſus, qui venenato ſuo vapore, ceu ſpiritu arſenicali aut napellino, corporis meatus ſubintrans, citiſſimè omnium ſpirituum principalia ſubjecta, cor ſcilicet, cerebrum & hepar, occupat, eaque malignitate & acuitate ſua inficit, corrumpit ac diſſolvit; & tandem ſulphuris accenſi adminiculo ſal ſub auribus, alis, ac inguinibus coagulando, varia apoſtematum genera, ut ſunt bubones ac carbunculi, protrudit.* Hæc Hermeticorum definitio plurimas patitur objectiones; in ea tamen non male venenum peſtilens aſſimilatur veneno arſenicali & napellino, ab effectuum ſimilitudine, quam latius exponit Quercetanus *in Alex. cap.* 6. Julius Palmarius, Angelus Sala, aliique multi peſtem definientes, dicunt, *illam eſſe febrem peracutam, contagioſam, malignam, & communiter graſſantem.* Quæ definitio peſti planè non convenit, cum febris propriè non ſit de eſſentia peſtis, ſed ab illa ſeparabilis, ejuſque ſymptoma, ut *cap.* 12. *annot.* 2. latius docebimus. Sic etiam plane non convenit peſti definitio Jacobi Sylvii, qua dicit, *febris peſtilens eſt incendium quod præcedit aut conſequitur illos tumores, qui peſtis ſunt certiſſimi characteres*, ſcilicet carbunculos aut bubones. Non convenit dico, quia præterquam quod febris non ſit de eſſentia peſtis, ut jam dictum, etiam iſti tumores non conſtituunt ejus eſſentiam, ſed ſunt ejus ſymptomata & ſigna ſeparabilia, ſine quibus etiam peſtis eſſe poteſt, ut liquet ex iis quæ ſcribimus *ſequente cap.* 7. *annot.* 1. Adde, quod exanthemata quoque peſtis characteres & ſigna ſint ſeparabilia, quæ tamen non ſunt tumores, ſed tantum maculæ, ut docebimus *ſequente cap.* 14. *annot.* 7.

I I. Morbi quicunque eodem tempore multos invadunt, *vel ſunt diſperſi* (quos *Sporadicos* appellant) id eſt, qui genere diverſi, in una vel pluribus regionibus graſſantur, multoſque infeſtant, ut ſi eodem tempore multi ophthalmia, hydrope, colica, dyſenteria, aliiſve morbis laborent. *Vel ſunt communes.* Horum autem ſunt *alii Endemii*, qui inquilini, patrii, ac vernaculi dicuntur, & ſunt alicui regioni ſolummodo communes & perpetui, qualis eſt Phthiſis in Luſitania, elephantiaſis in Ægypto, ſcorbutus in maritimis Septentrionalibus, quartana in Zelandia. *Alii verò ſunt*

Epidemii, qui in una pluribuſve regionibus pro tempore dominantur, & poſtea deſinunt, quia regioni non ſunt patrii & familiares. Atque hi vel ſunt *mitiores*, vel *pernicioſi*. *Mitiores* magna ex parte cum ſalute ægrorum finiuntur, nec tam multos interimunt, quales ſæpe ſunt, variolæ, morbilli, febres quædam putridæ, dyſenteriæ, peripneumoniæ communes (quales obſervavit Dodonæus *obſervat. med. c.* 21.) colli tumores (quales obſervavit Wierus) tuſſes, & catarrhi, quales communiter vagaſſe notavit Foreſtus *lib.* 6. *obſervat.* 3. *Pernicioſi* verò plurimis ſunt lethales: hos Græci λοιμώδεις, hoc eſt, peſtilentes, appellant, quales ſunt, febres peſtilentes, dyſenteriæ peſtilentes, anginæ & peripneumoniæ peſtilentes (quales ſe vidiſſe refert Wierus) aliique ſimiles; quibus præcipuè ipſa peſtis annumeranda eſt, quia eſt morbus communiſſimus maximeque lethalis. Porrò hîc inquirendum venit: Cum duo ſint morborum genera, nempe morbi intemperiei, & pravæ conformationis; ad quam claſſem peſtis referenda ſit? Certum eſt non eſſe morbum pravæ conformationis, cum non conſiſtat in vitio magnitudinis, numeri, ſitus, nexus, aut continuitatis (tumores enim & ulcera non ſunt ipſa peſtis, ſed producta peſtis) ergo eam eſſe morbum intemperiei, quam claſſem Mercurialis ei etiam adſcribit. Intemperies autem duplex eſt, alia materiæ, alia totius ſubſtantiæ. Hanc multi vocantIntemperiem formæ.Fernelius totam rei ſubſtantiam appellat inſitum calorem, facultates, ac formam, quæ junctim perfectionem & integritatem, qua res unaquæque conſiſtit, conſtituunt. Hæc autem totius ſubſtantiæ temperies quotiesimmutatur, & de perfectione recedit, (quod citiſſimè, & quaſi in momento fieri poſſe docent multa venena) res tota ſubitò perfringitur, atque illa illius temperiei receſſio eſt morbus totius ſubſtantiæ. Sic Galenus *lib.* 2. *ad Glaucon. cap.* 2. ſcribit, *immoderate laxantia robur ſolvere, refrigerantia calorem extinguere, & qualitates extraneas vim ac facultatem debilitare.* Quo loco in partibus corporis duas intemperiei ſpecies manifeſtè conſtituit, alteram manifeſtam, alteram occultam ſeu totius ſubſtantiæ. Ex. gr. ventriculo intemperies humida inducitur à multo pinguium, humidorum, & laxantium uſu, frigida verò à largo frigidæ potu, aliorumque frigidorum uſu: quæ duæ intemperies inſtrumentum ad debitum officium, nempe coctionem, ineptum reddunt. Sed totius ſubſtantiæ intemperies ventriculo imprimitur, cum à veneno, aliave re occulta ejus calidum innatum affligitur vel extinguitur, à quo calido ipſius actionis principium dependet. Quia autem peſtis hoc calidum innatum cum ſuo ſubjecto, ſcilicet humido primigenio, præcipuè impugnat, hinc neceſſario referenda eſt ad illos intemperiei morbos, qui occulti, ſeu totius ſubſtantiæ appellari ſolent.

III. Dico, *eſſe morbum communiſſimum*, quia plerumque omni ætati, ſexui, & temperamento communis exiſtit, iis in locis ubi graſſatur, quod aliis epidemiis morbis tam familiare non eſt. Morborum autem alii ſunt communes actu, alii etiam potentia; utrique à communi cauſa inducuntur. Sed illi ab illa ſola cauſa foventur, neque ſe ipſos diffundere valent, ſicut interdum à certa quadam aëris diſpoſitione, vel communi victu, anginæ, catarrhi, tuſſes, aliive morbi communes, ſed minimè contagioſi, inducuntur. Hi verò; vel jam actu communiter graſſantur; vel poſito communiter non graſſari, habent tamen in ſe potentiam ſe ipſos contagio diffundendi & communes faciendi: & horum ordini etiam peſtis annumeranda eſt, ut dictum *præcedente capite, annot.* 3. Haly dicit, *Peſtem eſſe morbum multiplicem, pluribus eodem tempore communem.* Multiplicem autem & communem appellat; propter duas rationes. 1. Quia ſola non manet, ſed ſtatim poſt invaſionem illi plures alii morbi adjunguntur, ut febres, carbunculi, bubones, ſyncope, &c. qui tamen morbi non ſunt de eſſentia peſtis, ſed eam inſequuntur & comitantur, ut ejus ſymptomata, 2. Quia tempore peſtilenti peſtis adjungitur & communis fit omnibus fere morbis, ita ut tunc vix ullus alius morbus peſte incomitatus conſpicia-tur.

IV. Morbi acuti dicuntur qui celeriter & cum vehementia ac periculo curſum ſuum abſolvunt. Hos Medici dividunt in tres ordines, ſcilicet in acutos, acutiſſimos, peracutiſſimos. Acuti ſunt illi qui plerumque ad vigeſimum diem protrahuntur, eoque ſpatio vel deſinunt, vel ægros occidunt: ſi ad trigeſimum vel quadrageſimum diem excurrant, tunc appellantur acuti ex decidentia. Acutiſſimi ſunt illi qui ad quartum, vel ſeptimum, rarius ad decimumquartum diem extenduntur, ut pleuritis, peripneumonia, cholera, angina. Peracutiſſimi ſunt illi, qui citiſſimè ad vitam vel mortem moventur, & raro ad quartum, rarius ad ſeptimum diem protrahuntur; quales ſunt, apoplexia, peſtis, ſudor Anglicus.

V. Dico, *pernicioſiſſimus*, quia nullus unquam morbus cognitus fuit, qui tantam ſtragem in genere humano edit, ſicut peſtilentia: quod non tantum hodierna obvia exempla docent, verum illud ipſum, præter Sacras literas (quæ ſuper hac re videri poterunt Exodi cap. 5. Levitici cap. 26. Jeremiæ cap. 14. 37. & 51. Iſaiæ cap. 37. Ezech. cap. 5. & 14. 2. Regum cap. 24. & 4. Regum c. 19.) etiam ex Hiſtoricorum ſcriptis paſſim liquet. Euſebius, *in Chronic.* refert in illa peſte quæ ſub Veſpaſiano & Commodo Imperatoribus Romæ ſæviit, quotidie decem hominum millia interiiſſe. Suetonius, *in Nerone*, unius autumni peſte triginta hominum millia (ubi Lipſius putat legendum eſſe, 300000.) Romæ occubuiſſe teſtatur. Thucydides, Manilius, & Lucretius, adeo trucu-lentam peſtem Athenienſium deſcribunt, qua durante neminem repertum fuiſſe tradunt, quem vel morbus, vel mors, vel luctus non attingeret. Sub Marco Antonio duas peſtes ſæviſſe legimus, quibus pene ad internecionem uſque humanum genus deletum eſt. Procopius, *lib.* 11. *de bello Perſico*, deſcribit peſtem, quæ in urbe Conſtantinopoli qualibet die quinque, & ſæpe etiam decem homi-

hominum millia occidit. Illa verò peſtis quæ ab anno 1343, toto quinquennio per totum terrarum orbem diris furiis debacchata fuit, totius mundi dimidiam ferè partem peſſumdedit, ut refert Iacobus Forolivienſis, *in expoſit. can.* 1. *Avicen. fen.* 2. *doct.* 12. Platina narrat ſub Bonifacio VIII. plures peſte fuiſſe mortuos, quam ſuperfuiſſe vivos. De peſte illa quæ ſub Clemente VI. Papa ſævit; teſtatur Guido, quod vix quartam mortalium partem in vivis reliquerit. Petrarcha refert ſuo tempore, anno 1359, tantam peſtem Italiam invaſiſſe, ut ex millenis quibuſque hominibus vix decem ſupereſſent. Nicephorus, *lib.* 17. *hiſtor. Eccleſ. cap.*17. narrat peſtem ex Æthiopia univerſum pene orbem invaſiſſe, ita ut neminem fere hominum intactum reliquerit, & totas civitates incolis vacuas fecerit. Cayri aliquando ad decem dies, ſpatio 24 horarum, viginti millia peſte ſublata fuiſſe, narrat Radzevilius, *in itiner. Hieroſol.* Spangenbergius, *in Chronicis*, refert anno 1348 Erfordiæ una die 1500 homines peſte interiiſſe. Michael Saxo refert anno 1453, in eadem urbe unica peſte 28000. hominum millia ſuccubuiſſe. Palmarius, *lib. de peſt. cap.* 5. *Peſtem*, inquit, *avi noſtri deſcripſerunt, anno Chriſti* 1382 *ortam, quæ Avenioni primum gliſcere viſa fuit, atque illinc Allobrogas, Italiam, Græciam, Germaniam, Britanniam, Galliam, Hiſpaniam, Celtiberiam, univerſas denique orientis & occidentis regiones pervagata eſt. Talem etiam commemorant, anno* 1450, *in Aſia exortam fuiſſe, quæ per Illyricum Dalmatiamque ſerpſit in Italiam, per Germaniam verò in Galliæ & Hiſpaniæ fines, multiſque annis in omnes fere populos miſere adeo debacchata fuit, vix ut tertia hominum pars ſuperſtes evaſerit.* Qui plures hujuſmodi hiſtorias ſcire deſiderat, ille legat Plutarchum *in vita Camilli*: Paulum Oroſium *lib.* 7. *cap.* 15: Baronium *tom.* 2. Paulum Diaconum & Cruſium *part.* 1. *lib.* 11. Leonclavium *in Pandect. Hiſt. Turc.* Iohannem Wolffium *cent.* 2. *memorab. lect.* Iuſtum Lipſium *lib.* 2. *de Conſtant. cap.* 23. Georgium à Frunsberg *in Hiſt.* Funccium *in Chron.* Blondum *l.* 7. *Decad.* 2. Polidorum Virgilium *lib.* 7. Riccium Neapolitanum, Pomarium, Hedium, alioſque plurimos, qui immaniſſimam peſtis perniciem notis hiſtoriis deſcribunt & confirmant. Ex quorum omnium, & aliorum plurium hiſtoriis, cum ſacris, tum profanis, Franciſcus Piens concinnavit egregiam chronologiam peſtium magis inſignium celebriorumque, quæ poſt diluvium ad hoc uſque tempus orbem terrarum infeſtarunt, quam chronologiam inſeruit ſuo tractatui de febribus, poſt hiſtoriam febrium peſtilentialium.

VI. Dico, *Maximè contagioſus*, ad differentiam aliorum morborum contagioſorum (ut lepræ, phthiſeos, luis Venereæ, &c.) quorum contagium tam facile, citò, & vehementer non diſpergitur. Præterea etiam ad differentiam multarum febrium peſtilentium ſine peſte, quales ſæpe plurimas citra ullum contagium fieri, clariſſimè docet Galenus, *lib.* 3. *de præſag. ex pulſ. cap.* 4. Notandum etiam peſtem dici contagioſiſſimam, non quod peſtiferi ſemper alios actu inficiant (hoc enim multis de cauſis impediri poteſt) ſed quod nullo dato impedimento alios inficiendi poteſtatem habeant.

VII. Dico, *Maligno & occulto*, quia eſt excellens; incognitum, ac vix explicabile inquinamentum, quod non conſiſtit in aliquo manifeſtarum qualitatum exceſſu, ſed in venenoſitate quadam vitæ noſtræ prorſus contraria; cujus natura difficulter deſcribi poteſt. Hîc tamen dubitant nonnulli, an inquinamentum illud verè venenoſum, aut venenum ſit; putantque potius tale quid eſſe, quod in corpore noſtro facile in venenum mutatur, vel efficit ut humores venenum fiant: nec aërem venenoſum fieri, vel eſſe poſſe arbitrantur; quia ſi talis foret, omnes eo inficerentur, cum ejus uſu nemo carere poſſit. Hanc partem defendit Mercurialis, qui *lib. de peſte. cap.* 17. ita ſcribit: *Dixi, &, ni fallor, clariſſimè demonſtravi, aërem nunquam fieri poſſe venenatum, eodem modo quo ſunt alia venena, propter animalium cuſtodiam. Fit quidem ut aër poſſit eſſe occaſio gignendis venenis, in corporibus diſpoſitis.* Cum Mercuriali pro eadem opinione pugnat Marſilius Ficinus, *lib. epid. cap.* 1. *Cum dico venenoſum*, inquit, *hunc eſſe vaporem, tu ne credideris ipſum fore talem ſecundum formam & totam ſui naturam, quia omnes inde inficerentur: ſed hujuſmodi eſt qualitatis, ut quam facillimè in veneni naturam tranſeat. Et propriè venenum efficitur, quando per ipſum in humano corpore certo quodam gradu putreſiunt humores ſimul & ebulliunt.* Verum hæc opinio longiſſimè aberrat à vero. Nam reſpondeo Mercuriali, peſtilens illud qualecunque inquinamentum aëri immiſſum, non minus illum ſpeciali modo corrumpere & venenatum reddere poſſe, quam humores, nec eum hac in parte majore prærogativa gaudere quam alios quoſcunque humores: & quod talis venenatus aër non inficiat omnes, hoc fieri, quia ubique & per omnes ſui particulas non eſt venenatus, atque non ab omnibus malignus, ut neque æque venenatus inſpiratur: præterea diſpoſitionum corporum diverſitas huc plurimum facit, quæ talis eſt, ut ab eodem veneno alii facillimè, alii planè non lædantur. Marſilio Ficino reſpondeo, ut inquinamentum malignum ac contagioſum in corpore humores putrefaciendo venenum fiat, quod factum vires ſuas exſerat, tempore opus eſſe, cum tanta mutatio in minimo momento fieri nequeat: at è contrà experientiam docere, multos auræ pernicioſæ afflatu ilico peſtem contraxiſſe, item multos fortes ac ſanos, tanquam fulmine ictos, ſubitò concidiſſe (hac de re vide *ſequens cap.* 12. 1.) quod tam citò fieri non poſſet, ſi prius debuiſſet gigni venenum, & tunc in actum prodire: nam eventus docet repentinas iſtas conſternationes non procedere à veneno gignendo, ſed jam actu genito. Ità ut pro certiſſimo concludendum ſit, inquinamentum peſtilens venenatum, imò venenum eſſe antequam humanum corpus ingreditur, non verò venenum in corpore fieri.

VIII. Hoc venenoſum inquinamentum nonnunquam extrinſecus partibus adhærens, corde

robu-

robuſto exiſtente, in iis carbunculos excitat, etſi id rariſſimè contingat; quod tamen contingere, in me ipſo expertus ſum, qui tempore peſtilenti carbunculum in ſiniſtra manu habui, reliquo corpore prorſus ſano exiſtente; quod ipſum vidi in Capitanei famulo, ut & in illa muliere cujus memini *lib. 4. hiſtor. 90.* cujus rei etiam plura aliorum medicorum extant teſtimonia, quorum aliqua collegimus *ſequente cap. 12. annot. 2.* Sed plerumque, ſimul ac corpus humanum invadit, vitalitatis primariam arcem, cor, peculiari antipathia impugnat, idque omnium graviſſimè afficit; quod ex eo apparet, quia ſyndrome graviſſimorum ſymptomatum, à læſo corde procedentium, ut plurimum ingruit, animali ſæpe facultate uſque ad mortem parum labefactata. Hic quidem nonnulla repugnantia, ſed admodum frivola, occurrunt, quæ videntur docere cor à veneno peſtilenti primario non affligi. I. Quia multis peſtiferis vitalis facultas robuſta eſt, animali maximè læſa, ut ſæpe docent deliria, ſopores, &c. Sicut contigit Paræo (ut ſcribit *lib. de peſte cap. 12.*) cum peſtilentem halitum per nares ad cerebrum attraheret. II. Quia ſæpius venenum peſtilens in aliis partibus ſedem capere, eaſque magis quam cor affligere viſum eſt: ſicut contigit in truculentiſſima illa colica peſtilenti, quæ tempore Pauli Æginetæ totam Italiam aliaſque regiones plurimas devaſtavit: Sicut etiam ex graviſſimo vomitu, doloribus pleuriticis, aliiſque ſymptomatibus, id pluries contingere animadvertitur. III. Quia ſæpius carbunculi & bubones viſi ſunt abſque ulla manifeſta cordis læſione. Verum, nos reſpondemus ad *primum*, peſtilens venenum per nares attractum, poſſe quidem primò & graviter afficere ipſum cerebrum, (nam quamcunque partem primo invadit, illam primo lædit: ut ſi cum ſaliva deglutiatur, primo ventriculum cardialgia, nauſea, & vomitu affligit; ſi extrinſecus cuti adhæreat, in ea carbunculos excitat, &c.) in eoque deliria, vigilias, ſopores, convulſiones, atque etiam membranas ejus acriter vellicans, graves dolores ſuſcitare, ſed illam malignitatem non poſſe non ſtatim etiam ad cor deferri; (circulatio enim ſanguinis continuè procedens, etiam infectionem ſanguini aut ſpiritibus in capite impreſſam, protinus cordi communicat.) idque adhuc multo gravius affligere, quod manifeſtiſſimè apparuit in Paræo, qui venenum quidem per nares hauſit, ſed ab illo etiam cor ilico affectum fuiſſe, teſtis erat lipothymia, quæ protinus inſequebatur. Ad *ſecundum*: in peſtilenti colica, pleuritide, aliiſve peſtilentibus morbis, venenum peſtilens etiam primario impugnare cor; ſed illud validum ac robuſtum exiſtens, magnam virulentiæ partem à ſe depellere, modò ad inteſtina, & tum colicam; modò ad ventriculum, & tunc vomitum; modò ad pleuram, & tum pleuritidem peſtilentem facere, ita ut hi affectus tanquam ſymptomata, ex pugna cordis cum veneno peſtilenti, procedant, non verò ſine prævia cordis gravi afflictione, ex ſe ipſis oriantur. Quare autem in tali caſu venenoſum virus magis ad unam quam ad alteram partem propellatur; & quare in eadem parte, ſumamus cerebro, in uno ægro phrenitidem, in alio ſoporem inducat, docebimus *ſequenti cap. 13.* Ad *tertium*: bubones & anthraces ſine manifeſta aut notabili cordis afflictione duobus modis apparere: Primò, cum cor adeo validum eſt, ut venenum peſtilens, ſimulac in ipſum irruit, ilico à ſeſe ad partes exteriores propellere poſſit; in quo tamen caſu ipſum cor primitus fuit impugnatum. Secundo, cum à peſtilentis contagii externo contactu carbunculus contrahitur, corde robuſto exiſtente, & hoſtem ſuum eminus extra limites ſuos profligante: in quo caſu cor quidem primitus & maximè non affligitur, ſed quia hoc rariſſimè, imò ex tribus ægrorum millibus vix uni contingit, non poteſt talis rariſſimus caſus communem regulam evertere. Hic adhuc aliud examinandum occurrit, ſcilicet, cum cor primario afficiatur, idque conſtet ex ſpiritibus, humoribus, & ſolidis, quodnam horum afficiatur? Dico, vel ſimul omnia tria, vel tantum aliqua ex his affici poſſe. Spiritus tamen omnium primo affici, veriſimile eſt, utpote qui à veneno peſtilenti interdum protinus corrumpuntur, interdum nimis diſſipantur, ſed frequentius nimis concentrantur, atque ita figuntur, ut amplius propelli nequeant. Humores verò & ſolida cordis, illi facilius & citius, hæc difficillimè & cum exitio corrumpuntur, ac à peſtiferi veneni ſeptica qualitate enecantur. Hæc veneni peſtilentis operatio manifeſtiſſimè apparet in anthracibus, de quibus agemus infra; *cap. 14.* Avicenna hæc tria, explicans, dicit: aërem peſtilentem corrumpere complexionem ſpiritus cordis, deinde putrefacere quod circumdat ſpiritum, tertiò accendere calorem præter naturam, quartò hunc calorem diffundere in corpus.

CAPUT III.

De Peſtis Noviomagenſis principio, vigore & fine.

VEr anni 1635 tepidum & modicè humidum fuit: poſt hoc ſecuta eſt æſtas vehementer calida & ſicca: qua tempeſtate maximæ putredines, multique graves morbi epidemii plurimis in locis excitati fuerunt. Imprimis autem graviſſima peſtis Lugduno Batavorum uno anno ultra viginti millia fune-

funerum extorſit. In nos autem & totam Geldriam, aliaſque plures regiones febris quędam peſtilens epidemia diris furiis debacchata fuit, magnamque hominum ſtragem edidit. Circa autumnum, adhuc permanente, imò magis adaucto aëris fervore, ſummis ſiccitatibus conjuncto, undique adhuc majora putredinis indicia, & undique plures maligni morbi apparuerunt, variolæ, morbilli, diarrhœæ, & dyſenteriæ peſſimi moris paſſim graſſabantur, ſed omnium maximè prædicta febris peſtilens, quæ indies majora incrementa ſumens, magis magiſque in pejus mutabatur, & purpurata (quam *Petechialem* vocant Itali) evadebat, donec tandem in apertiſſimam peſtem tranſiret. Quæ Noviomagi menſe Novembri anno dicto initium ſumens, paulatim iſta (1.) hyeme ſpargebatur. Hyems autem nullo magno frigore excellebat, in ſiccitate & humiditate mediocris erat. Menſe Januario ſequentis anni 1636, omnia pejora reddi cœperunt: at circa Martium peſtis longè majora incrementa ſumpſit: ſummo autem acumine exarſit circa finem menſis Aprilis, atque in iſto furore uſque ad finem menſis Octobris continuavit, quo temporis intervallo tam crudeliter graſſatus fuit morbus, ut in tota urbe nulla fere, quod ſcio, domus à peſte immunis fuerit. Innumeri undique conſpiciebantur ægri, inter quos Mors ſceptra tenebat; plures enim moriebantur quam evadebant: & inexplicabilis morbi malignitas omnium fere remediorum efficaciam illudere ac ſuperare videbatur. Quibus menſibus morbum in vigore ſeu ſtatu fuiſſe, certum eſt. Poſtea lues hæc paulatim cœpit declinare, ita ut tandem menſe Decembri multo pauciores ægri, & rariores mortes viderentur. Hyems illa præter conſuetudinem valde tepida fuit, hincque peſtis diutius perduravit. Anno ſequenti 1637, circa medium Februarii, magno frigore præter exſpectationem repentè oborto, per ſex ſeptemve dies fortiter gelavit; quod acerrimum, licet breve, frigus horrendæ hujus luis vires adeo infregit, ut in principio menſis Martii ejus reliquiæ apud Noviomagenſes penitus eradicatæ fuerint (2.) quo tempore ultimos hoc contagio infectos inviſimus. Dico, *apud Noviomagenſes*, nam multis aliis in locis etiam, toto illo anno 1637, maximam tyrannidem exercuit, & præter alia loca, in diœceſi Ultrajectenſi, charam mihi patriam Montfurtum oppidum, totumque territorium Montfurtenſe, adeo miſerè afflixit, ut vix dimidia incolarum pars ſuperſtes remanſerit. Quemadmodum annus 1635, æſtate & autumno maximis aëris fervoribus excellebat, ita ſequens annus 1636, non minori fervoris vehementia, à Vere uſque ad hyemem perdurante, antecedentem annum excepit. Venti à Vere uſque ad hyemem fere ſemper meridionales, vel zephyri erant, cum magnis aëris ſqualloribus. Ad hæc, à menſe Martio uſque ad finem Auguſti continuæ erant ſiccitates, quales vix unquam antea tam diuturnæ viſæ fuerant: quæ omnia anni præcedentis mala plurimum adauxerunt.

ANNOTATIONES.

I. PEſtis quæ in autumno vel hyeme incipit, longè vehementior & diuturnior eſſe ſolet, quam quæ aliis temporibus initium ſumit. Petrus Paſchalis, *de febr. peſt.* bene ſic ait: *Quæ Vere & æſtate incipit peſtis, hyeme ſolet deſinere: quæ verò autumno vel hyeme, longius protenditur.*

II. Peſtis apud Noviomagenſes duravit per ſexdecim menſes, poſtea inde ad alia loca demigravit. Cardanus, *lib. 2. Subtil.* ſcribit, nullam peſtem ultra triennium ſævire; (quod de uno eodemque loco eſt intelligendum) ejuſque rei has cauſas ſubjungit. 1. Quia ſi tam diu ſæviat, non habet ferme in quos ulterius ſævire poteſt. 2. Quia aër ipſe cum ſit leviſſimæ ſubſtantiæ, ulteriorem corruptionem pati nequit. 3. Quia vix fieri poteſt, quin tanto tempore aër motu ſuo in ventos transferat totam corruptionis labem. 4. Quia omnibus peſſimis rebus Dei beneficio modus quidam impoſitus eſt; nec ullum vehemens malum poteſt eſſe diuturnum.

CAPUT

CAPUT IV.

DE PESTILENTIÆ SUBJECTIS.

PEſtis hæc, bruta (1.) fere intacta relinquens, ſolis hominibus bellum indixerat. Nihil ſexum, nihil temperamenta curabat, non humorum ſynceritatem, ac bonitatem, non eorundem corruptionem: (2.) laudabiles humores eandem non impediebant, & propter vitioſos citius non invadebat. Corpora cacochyma ſæpe intacta relinquens, optimè temperata inficiebat. Æque mulieres (3.) atque viros, æquè virgines atque prægnantes, æquè infantes, pueros, juvenes, atque conſtantis ætatis homines corripiebat: ſola ſenectus (4.) maximè immunis erat. In principio morbi à contagio plurimi inficiebantur, poſtea verò adeo immanis evaſit dira lues, & aëris tam horrenda labes, ut nullus fere in tota civitate locus non infectus inveniretur. Tunc æque fere inficiebantur, qui contagioſa & infecta loca fugiebant (5.) atque alii qui indiſcriminatim quoslibet ægros & ſanos adibant. Præterea non raro, quaſi ſympathiâ quadam occultâ, integræ familiæ eodem tempore inficiebantur: imò vidimus nonnullas familias, longiſſimè à ſe invicem diſſitas, & diverſis in locis ac urbibus habitantes, eodem fere tempore exitialiſſimis hujus tyranni ſpiculis graviter afflictas, & fere deletas fuiſſe. (6.) Tanta crudelitate graſſabatur hæc lues, ut totum Noviomagum, quaſi inſtar ignis, ab ea accenſum videretur, & in tota urbe vix aliqua domus ab illius contagio immunis fuerit. Eheu, quam triſte ſpectaculum erat, ſæpe tria quatuorve cadavera ex iiſdem ædibus ſimul ad ſepulturam efferri videre! feretra funeralia per omnes plateas ante plurimorum civium ædes depoſita, & mortuos hinc illinc ad ſepulchra deportatos conſpicere!

ANNOTATIONES.

I. PEſtis Noviomagenſis bruta animalia à furoris ſui violentia excuſavit: ſi fortè hic vel illic aves quaſdam domeſticas; vel etiam nonnullos canes (quod tamen rarum erat) corripuerit; quia tamen inter bruta non fuit communis, non debet inde concludi peſtem inter bruta dominatam fuiſſe: nam boves, equi; oves, cuniculi, columbæ, porci, anſeres, aliaque hujuſmodi animalia tam immunia à peſte fuerunt; ut vix unum peſte mortuum fuiſſe noverim; imò ipſi etiam feles & canes; quos maximè peſtilenti contagio infici vulgò credunt, rariſſimè infecti ſunt; quemadmodum etiam pauciſſimæ gallinæ: de ſylveſtrium brutorum ſtrage toto tempore nihil audivimus. Aves quidem ſylveſtres regionem noſtram maxima ex parte deſeruiſſe (fortè aëris pravitatem perſentientes) ſed nihil de earum ſtrage obſervavimus. Homerus, nec non Hippocrates, *lib. de flat.* meminerunt etiam peſtis quæ ſola bruta animantia invadit, & alterius, qua homines & bruta æqualiter corripiuntur. Villanovanus, *cap. 2. epid. antid.* ſcribit, peſtem humanam pecora non invadere, & vice verſa, frequenter homines ſanos ac ſoſpites degiſſe, interim contagio peſtifero armentorum myriades catervatim proſternente. Cujus rei hiſtorias deſcribunt; Michael Saxo, *in Cæſarum chronicâ*, & Matthias Mehonius, *in Chronica.* Fernelius, *lib. 2. abdit. cap.* 12. refert anno 1514 irrepſiſſe peſtem, quæ ſolos feles corripuit. Jo. Wierus, *lib. 4. de præſtig. dæmon. cap.* 30. de brutorum peſte ita ſcribit: *Superioribus annis contigiſſe meminimus; ut ſolos jugulaverit boves peſtilentia quadam. Irrepit etiam quæ ſues, & quæ oves, item alia quæ gallinas interimit.* Addit paulo inferius, anno 1552. circa pagum Menabiam pecora tam peſtilentem morbum invaſiſſe, ut ſtatim correpta ac tumeſcentiâ conciderent mortua, & ſi horum infectorum ſanguis nudum hominis corpus contingeret, anthraces procrearet, qui aliquibus mortis cauſa erant. Furioſam peſtem quæ pecudes invaſit, etiam deſcribit Virgilius, his verſibus:

Hic quondam morbo cœli miſeranda coorta eſt
Tempeſtas, totoque autumno incanduit æſtus,
Et genus omne neci pecudum dedit; omne ferarum,
Corrupitque lacus, infecit pabula tabo.

II. Nonnulli Medici arbitrantur peſtem magis vel citius invadere corpora cacochyma; quam pura, quia illorum conſtitutio malignæ putredini recipiendæ aptiſſima eſt. Sic Mercurialis, *lib. de peſt. cap.* 1. notavit in peſte Patavina maximè infectos fuiſſe ignobiles, ſervos, miniſtros, intemperantes, incontinentes, & qui nullam prorſus rationem vitæ aut valetudinis habuerant. Contra verò, alii putant corpora pura & bene ſana citius peſte infeſtari, quia, teſte Hippocrate, *Evexia quæ ad ſummum pervenit, periculoſa.* Dicendum

dum ad hujus dubii ſolutionem: Peſtilens venenum interdum ſolum in aëre divagari, ſine manifeſta putredine; interdum cum magna putredine conjunctum eſſe. In priore caſu magis timendum eſſe euchymis & optimè temperatis corporibus, utpote quæ minimas quaſque noxas tum longè citius percipiunt, quam corpora cacochyma, quæ jam dudum multis vitiis morboſis, ab humorum impuritate productis, aſſueverunt. In poſteriore caſu magis periclitari cacochymos, utpote quorum impuri humores ab aëris aliarumque rerum occurrente putredine facillimè afficiuntur, & ad peſtem recipiendam diſponuntur. Verum, utcunque ſe res habeat, ego auctor eſſe volo euchymis & robuſtis, ne multum confidant ſuæ diſpoſitioni ac fortitudini: cacochymis quoque, ne impuritatibus ſuis aliquid tribuant immunitatis ab hoc morbo: nam hac peſtilenti conſtitutione manifeſtè edocti ſumus, peſtem nullam cujuſcunque temperamenti, vel boni, vel mali, vel mediocris, rationem habere, & morbi invaſionem non dependere à corporum puritate vel impuritate, ſed ab occulta quadam diſpoſitione, de qua pluribus agemus alibi.

III. Dionyſius Halicarnaſſeus, *hiſtor. Rom. lib.* 9. ſimilem truculentiſſimam peſtem Romam invaſiſſe ſcribit, quæ promiſcuè ſæviebat in omnes, ſine ullo diſcrimine ætatis aut ſexus, aut corporum roboris, vel imbecillitatis, nec arti & remediis, quæ morbum levare & expellere credantur, cedebat. Idem auctor, *lib.* 4. *hiſtor. Rom.* deſcribit peſtem, qua ſolummodo virgines fuerunt correptæ. Et quod virgines peſte correptæ plerumque moriantur, videtur obſervaſſe Mindererus, nam, *lib. de peſt. cap.* 10. dicit: *Virgines nubiles peſte correptæ difficulter evadunt: an,* inquit, *quia ſpirituoſum ſemen in motu cum ſit, facile ſuccenditur, an verò quia intrò detentum, facile corrumpitur, & in veneni perniciem abit. Unde Jacobus de Partibus, comm. ſuper primam quarti, experientia ſibi notum affirmat, venenum tempore peſtis in virginibus genitum irremediabile quodammodo exiſtere: cui Hieron. Mercurialis, lect. de peſtil. ſubſcripſiſſe meminimus.* Contra vero in illa peſte quæ tempore Gentilis Medici graſſata fuit, paucæ mulieres, ſed non niſi viri robuſti mortui ſunt. Sic Joannes Boterus, *lib.* 3. *relat. univ. de mundo novo*, magnam enarrat peſtilentiam quæ ſolos juniores fuit adorta, paucis triginta annos egreſſis illius contagionis inſultu tentatis. Quare autem peſtis modò hæc, modò illa ſubjecta magis invadat & unde magna ſymptomatum diverſitas procedat, videndum *ſequente capite* 7. *annot.* 2.

IV. Plinius, *lib.* 7. *cap.* 50. dicit, *Senes peſtilentiam minimè ſentire*: hoc eſt, minus cæteris, vel omnium minimè. Sic quoque Mercurialis obſervavit, in peſte illa Patavina ſenes maximè immunes fuiſſe: quod ipſum in Delphenſi peſte ſe quoque animadvertiſſe, refert Foreſtus. At Platerus ſcribit peſtem illam quæ anno 1563 Baſileæ graſſata eſt, neque ſenibus, neque decrepitis pepercisse. Cauſam autem, quare ſenes plerumque à peſte maxime immunes ſint, inquirit Mindererus, *cap.* 10. *Tandem ſenes,* inquit, *& decrepitos, ob ſiccam forſan & frigidam temperaturam, à peſte præ reliquis ſecuros eſſe, fuit creditum, cum quod in victu hi probe ſe gubernare norint, ſibique bene præ reliquis proſpiciant; tum quia frigido & ſicco temperamento præditi paucum ac rarum ſpiritum attrahunt.*

V. Ratio fuit, quia aër Noviomagi ubique æquali ferè modo (quod tamen in aliis peſtibus rariſſimè accidere ſolet) infectus erat, nec multo magis in ædibus ægrotantium, quam extra eaſdem; & tantum erat ubique locorum aëris contagium, ut qui aptam ad peſtem diſpoſitionem habebant, nuſquam fere tuti eſſent, ſed quocunque loco peſte corriperentur: qui verò hanc occultam diſpoſitionem non habebant, omni in loco, etiam in ædibus infectis non minus quam extra eaſdem, tuto verſari poſſent. Guilhelmus Fabr. Hildanus, *cent.* 4. *obſ.* 23. refert anno 1613 ſimilia contigiſſe in peſte Lauſannenſi, in qua dicit ruſticos, & illos qui in altiſſimis montibus, ab omni hominum conſortio ſeparati, vivebant, non minus peſte infeſtatos fuiſſe, quam illos qui in civitate habitabant; qui licet etiam maxima diligentia à ſe invicem ſepararentur, nihilominus tamen infinitos, qui cum ægris nullum conſortium habuerant, trucidatos eſſe.

VI. Multa hujuſmodi extiterunt exempla. Novimus civem, N. van Dans appellatum, qui peſtem timens, & liberos amans, duos eorum Gorcomum in Hollandiam ad amicos tranſmiſit, tertium domi retinuit. Cum autem illi duo in iſta civitate (in qua tunc temporis nulla peſtis erat) per duos treſve menſes bene ſani vixiſſent, tandem ſimul peſte correpti & mortui fuerunt, eodem tempore quo etiam pater cum tertio filio Noviomagi peſte extinctus eſt: mater autem venenatæ luis ſpicula ſenſit, ſed tamen feliciter effugit. Circa idem tempus illius civis ſoror, & adhuc duo treſve liberi, qui ab alia ſorore ſuperſtites erant (ſinguli ſatis longè à ſe invicem habitantes) pluresque ejuſdem familiæ nepotes & cognati peſte interierunt. Sic aliam novimus familiam, è qua intra octiduum circiter viginti occubuerunt. Ita etiam Euagrius, *lib.* 4. *hiſtor. Eccl. cap.* 28. refert, in peſte Antiochena certas familias prorſus interiiſſe, ſalvis manentibus reliquis urbis incolis. Cauſa verò ob quam peſtis integras familias corripiat, dependet ab arcana quadam diſpoſitionis ſimilitudine, quam inter ſe habent, quæ apta eſt ad peſtem recipiendam. Hanc diſpoſitionis ſimilitudinem etiam agnovit Duncanus Liddelius, qui *lib.* 3. *de febr. cap.* 2. ſic inquit: *Ex naturæ proprietate quidam à peſte immunes ſunt, licet cum peſte infectis perpetuò vivant: alii, licet bene conſtituti, contagione tamen facillimè inficiuntur. Quod evenit ob peculiarem naturæ proprietatem & ſimilitudinem, quam habent corpora, quibus contagium communicatur, ad illa quæ communicant. Nam communicatio ſive receptio per ſimilitudinem fit: ac ob ſimilitudinem ſæpe videmus integras familias contagio perire: ob diſſimilitudinem rarò belluas ab hominibus infici, item in peſte belluarum rarò homines affici.* De hac diſpoſitionum ſimilitudine paucis agemus *cap.* 11.

CAPUT V.

De nonnullis quæ in hac peſte notanda occurrerunt.

Duobus tribuſve diebus ante & poſt novilunium, ut & (1.) plenilunium; hæc dira lues ſemper exacerbata fuit, eoque tempore, & plurimos morbus corripiebat, & quos tunc invadebat, illi fere omnes moriebantur, idque valde citò; nam multi antequam vix ægrotare viderentur, neſcio qua virium labefactatione oppreſſi, intra paucas horas extinguebantur, multi ſecunda aut tertia die deficiebant, iis præcipuè menſibus quibus morbus in vigore erat.

Peſtis ſine febre (2.) paucis incipiebat & finiebatur: pluribus ſine febre quidem incipiebat, ſed quæ tamen non diu poſt inſequebatur: plurimos autem ab ipſo principio cum parvo rigore peſtis corripiebat, cui febris protinus adjungebatur, interdum ardens, nonnunquam mitis, ut plurimum verò mediocris.

Mulieres gravidæ (3.) plurimæ abortiebant, ac ſimul etiam peſte corripiebantur, à qua pauciſſimæ evadebant. Quæ verò ad juſtum partus tempus perveniebant, & feliciter pariebant, etiam has dira lues, cum ſuo fœtu, citiſſimè occidebat, ita ut quoque tales mortis ſpicula rarius ſubterfugerent.

Viri Veneri minus aſſueti, ſi eandem nimis ſtrenuè exercerent, brevi poſt peſte corripiebantur (4.) ac cum cymba Charontis ad Elyſios campos citiſſimè deferebantur. Hinc factum quod plurimis ſponſis, ſecunda tertiave poſt tedam nuptialem die, funebris teda accenſa fuerit.

Si quiſpiam alio quodam morbo corriperetur, intra viginti quatuor horas peſtis illi morbo adjungebatur (5.) ita ut toto anno vix ullus morbus peſte incomitatus viſus fuerit.

Ægri qui in ipſo morbi principio antidota ſudorifera ſumebant, multi ſanabantur: principio transgreſſo grave periculum imminebat.

Plurimi ægri ante ſeptimum diem interibant, multi ſubitò prima die extinguebantur, multi quoque tertia vel quarta, plures autem quinta vel ſexta.

Qui diem ſeptimum & nonum ſupervivebant, de iis aliqua ſpes erat. Aliquos tamen vidimus qui ad tertiam, & paucos qui ad quartam ſeptimanam morbum protraxerunt, & tandem tamen mortui ſunt. Febres enim peſtilentiales lentæ valde fallaces erant (6.) nam propter ſymptomatum minorem violentiam ſanationis magnam ſpem dabant, & ægros longo tempore circumducebant, ſine magnis (ut videbatur) ſymptomatibus, & tandem tamen ex improviſo ſæpe eoſdem trucidabant.

ANNOTATIONES.

1. Quemadmodum in hac peſte circa novilunium & plenilunium morbum valde exacerbatum fuiſſe obſervavimus, ſic etiam Ioubertus ſuo tempore in plena atque ſilente Luna id ipſum notavit. Hinc quoque monet Iohannes Morellus, *lib. de febr. purp. ut unuſquiſque ſibi caveat circa novilunium & plenilunium, quia*, inquit, *tunc fortiter aëreum venenum movetur.* Hoc ipſum quoque animadvertit Johannes Heurnius, *de peſte cap.* 8. qui adhuc aliam obſervationem addit: *Cave tibi*, inquit, *circa novilunium & plenilunium, tunc enim aëreum venenum movetur violentius. Vis*, addit, *aliquid ſecretioris in natura? cave tibi cum ſingulis menſibus Luna venit in eum locum cœli, in quo erat Saturnus cum naſcereris: idem de Marte dictum puta, quod tamen vix milleſimus obſervat.* E contra verò Gemma ſcribit in peſte anni 1575, Lunæ decreſcentis quadraturam fuiſſe efficaciorem. Paræus, *lib. de peſte*, ait Lunam decreſcentem peſte correptis ſæpe fatalem eſſe ad interitum. Illud ipſum quoque affirmat Duncanus Liddelius, *lib. 3. de febr. cap. 4. Luna decreſcens*, inquit, *peſte laborantibus lethalis eſſe ſolet, plures enim Luna creſcente, quam decreſcente reſtituuntur.* Quercetanus, *lib. 1. Alex. cap. 7.* dicit ſenes & fœminas peſte laborantes frequentius Luna decreſcente, plethoricos verò in plenilunio plerumque interire. Alii particulatim de quolibet ſubjecto annotarunt, in nova Luna natis circa novilunium maximum peſtiferæ infectionis periculum impendere, & in plena Luna natis circa plenilunium: idque obſervavit

Goclenius, *de peſt. quæſt.* 8. De Lunæ in corpora ſublunaria viribus, diverſiſſimæ ſunt opiniones, quas hîc examinare nimis longum foret: inter has tamen verior videtur illa, quæ ſtatuit, ad motum aquarum, humorum, ſuccorum,&c. Lunam nihil facere, ſed illa ſponte naturæ moveri eodem modo & tempore quo Luna, atque Lunam iſtius motus tantum ſignum eſſe, non verò cauſam efficientem.

II. Peſtem eſſe quid diverſum à febre, & febrem ejus eſſe ſymptoma, durante hac peſtilente conſtitutione multoties obſervavimus, ac proinde nonnulli peſtem malè per febrem definiunt, cum febris non ſit de ipſius eſſentia, ut infra probabitur *cap.* 12. *annot.* 2.

III. Quare mulieres gravidæ tempore peſtis magis afficiantur & periclitentur, docebitur *cap.* 15. *annot.* 22.

IV. Ratio erat, quia nimia ſeminis profuſio ſpirituum diſſipatione corpus enervans, nec non humorum omnium excalefactio, atque ex his procedens primariorum viſcerum debilitatio, & ad veneno peſtilenti reſiſtendum major impotentia, corpora citiſſimè crudelitati hujus tyranni ſubjiciebant. Alexander Maſſaria, *lib.* 2. *de peſte*, de Veneris uſu cum quadam diſtinctione, ſic benè ſcribit: *Coitu*, inquit, *arbitror non eſſe omnino interdicendum juvenibus, bono habitu præditis, laute degentibus, aſſuetis, ſi modo illi moderationem adhibeant. Alii hujuſmodi conditionibus deſtituti, illo prorſus abſtineant, ne viribus labefactatis, & ſpiritibus exſolutis, naturalis calor debilior reddatur, quam ut tanti veneni violentiæ obſiſtere poſſit. Laertius ſemel interroganti, quando liceret uti coitu, reſpondit, Cum aliquis ſe ipſo imbecillior fieri cupit.* Quantum ſanitati noceat nimius Veneris uſus, ſcitè admodum deſignavit Plato, dicens; imprimis tria eſſe capita ſervandæ ſanitatis: Ventrem cibis non replere, ad labores impigrum eſſe, ſemen denique naturæ cuſtodire. Aliud quid de Veneris uſu, infra videndum, *lib.* 2. *cap.* 7.

V. Sic etiam Sennertus ſcribit, ſe obſervaſſe in magnis peſtibus annorum 1616, & 1626. fere omnes alios morbos ſiluiſſe; & ſi nonnulli quoſdam invaderent, illis ſtatim peſtem adjunctam fuiſſe. Hoc ipſum quoque obſervavit Minderérus, *de peſte cap.* 11.

VI. Si peſtilens venenum ſubſtantiæ cordis firmiùs infigeretur, & valde exiguam humorum putredinem induceret, adeo parva ſæpe inducebatur febris, ut ipſi ægrotantes ſe febricitare vix ſentirent. Cum hujuſmodi febribus ægri, vel citò interibant, ſi nempe peſtilens venenum majore quantitate, aut fortiore qualitate cor invaderet: vel morbum longius protrahebant, ſi minori quantitate vel qualitate cordi ſe inſinuaret. Atque tales febres lentæ valde fallaces erant. Quod etiam Avicenna animadvertens, ex Galeni *lib.* 3. *de præſag. ex pulſ. fen.* 1. *lib.* 4. ſic inquit: *Sunt quippe ex iis peſtilentibus febribus nonnullæ, in quibus neque æger, neque ipſum tangens, excellentem febrilem calorem perſentiunt, imò ipſius ægri pulſus & urina à naturalibus non multum diſtant, & tamen febris ipſa interficit.* Qua propter oportet ut Medici tempore peſtis de talibus ægris prudenter judicent, ne calumniam incurrant, & ſalutem promittant dum mors in propinquo eſt. Quam ob cauſam Galenus carpit Medicos ſui temporis, qui in diuturna quadam peſte hæc diſcernere neſcirent, eoſque nihil plebe præſtantiores, imò imperitiores eſſe dicit.

CAPUT VI.

De ſignis peſtem præcedentibus, & præſagientibus.

QUia prima peſtis cauſa cœlitus dimittitur & occulta eſt, hinc etiam difficulter ejuſdem adventus ex ſignis ſeu præſagiis certò prævideri poteſt; nam haud rarò obſcurè ac furtim, nullis ſui indiciis præmiſſis, multa loca repente invadit: nonnunquam etiam quibuſdam in locis ſui ſigna quædam, modò obſcuriora, modò clariora, præmittit, maximè ab occulti peſtilentis veneni effectu primo ac leviore, nec non ab iis quæ corpora ad peſtem præparant, deſumpta. Hujus quoque generis varia ſigna peſtem Noviomagenſem prænunciare viſa ſunt: Tota enim æſtate anni 1635, non minus quam anni 1636, hujuſmodi indicia ſe prodiderunt: Nempe, ſtellarum ardentium in cœlo oberrantium magnus concurſus, & in terram (1.) prolapſio. Plurima & fere continua nocturna fulgura, cœlo non nubiloſo exiſtente, ſine pluviis & tonitruis. Venti auſtrini (2.) diuturniores, ſæpe etiam nulli venti manifeſti. Maximi æſtatis fervores, & ſiccitates diuturnæ, quæ hyemem tepidam humidamque ſequebantur, & rurſus ab hyeme tepida excipiebantur. Avium (3.) multo rarior numerus qùam aliis temporibus. Maxima & incredibilis inſectorum (4.) copia, qualis vix unquam viſa fuit, ut culicum, papilionum, ſcarabeorum, crabronum, cicadarum, omnium-

que

que maximè muſcarum, quarum utroque anno tam ſtupenda ubique copia reperiebatur, ut ædium interiorum parietes undique muſcis conſiti viderentur, & foris ipſe aër multis in locis quaſi muſcarum nubibus obfuſcaretur. Carnium aliarumque rerum putredines, præter conſuetudinem, longè citiores & graviores. Mulierum gravidarum (5.) frequentes abortus. Morbi epidemii mali moris, ut erant variolæ, morbilli, dyſenteriæ valde malignæ & contagioſæ, imprimis febres putridæ maligniſſimæ, & purpuratæ, plurimiſque lethales. Pueri in luſibus ſuis mortuorum (6.) ſepulturam agentes; aliaque ſimilia, quæ omnia huic regioni imminentia mala prænunciabant: quibus & illud accedebat, quod peſtis crudeliſſima Lugdunum Batavorum jam miſerrimè affligeret. Pro ſingulis autem individuis invaſuræ peſtis pauciſſima vel nulla dabantur præſagia, nam fere omnes ex improviſo feriebat, nec niſi effectis & eventis deprehendebatur. Hoc unum adhuc obſervavimus, ubi aviculæ (quas nonnulli caveis incluſas delectationis & cantus gratia alunt) moriebantur, in illis ædibus etiam non diu poſt, imò frequentiſſimè intra duos treſve dies, inter inhabitatores homines peſtem dominatam fuiſſe, idque multis in locis ſeu ædibus contigiſſe vidimus.

ANNOTATIONES.

I. Mercurialis, Foreſtus, aliique Medici, in iis peſtibus quas deſcribunt, hujuſmodi meteora quoque viſa fuiſſe notarunt: atque ſic etiam Trichemius, Andreas Gallus, & Cruſius, ſimilium præſagiorum peſtis in ſuis hiſtoriis meminerunt. Verum nec cometæ, nec terræ motus peſtem Noviomagenſem prænunciarunt, quæ tamen ſigna nonnullas alias peſtes præſagiiſſe & præceſſiſſe, teſtes ſunt Sigebertus, Platina, Paulus Warnefridus, Michaël Saxo, aliique Hiſtorici. Aliud aëreum ſignum referunt Titus Livius & Sabellicus, contigiſſe anno 290 ab Urbe condita, ſcilicet, cœlum multo tempore, omnium cum ſtupore animique conſternatione, apparuiſſe in forma flammæ ardentis, poſt quod ſignum furioſiſſima peſtis ſubſecuta eſt. Nonnulli etiam inter hæc præſagia referunt pluvias ſanguinolentas (quales ante paucos annos Buſcoduci viſæ dicuntur) funerum per nubes delatorum viſiones, tonos lugubres in aëre, ſonitus in cæmiteriis auditos, aliaque ſimilia. Alii credunt aſtra ſæpius in terram excrementa quædam exſpuere, è quibus imminens peſtis, ejuſque forma præſagiri poſſit. Sic ajunt Paracelſum anno 1538 hujuſmodi recrementa ſtellarum diſcipulis ſuis monſtraſſe, eaque inveniſſe inteſtinis ſimillima; atque hinc exactis ab eo paucis menſibus ſecutam fuiſſe peſtem crudeliſſimam, quæ homines una cum colica atrociſſima affligebat. Ita eundem quoque in Ungaria dicunt notaſſe hæc ſtellarum excrementa, repræſentantia linguam craſſitudine digitali, punctis atris ſignatam, ac paulo poſt ſecutam fuiſſe truculentiſſimam peſtem, cum angina, & faucium ac linguæ exuſtione. Atque in Boruſſia illum vidiſſe hujuſmodi recrementa maculis luteis, nigris, ac lividis inſignita, ad quæ, ecthymata cum peſte ſecuta fuerunt. Verum quia ſolus Paracelſus, nec alius quiſpiam, quod ſcio, hujuſmodi ſtellarum recrementa obſervaſſe dicitur, rei veritatem cuilibet judicandam relinquimus. Porrò, ſolent etiam Aſtrologi ex cometarum apparentiis, & ex eclypſibus, item ex variis ſyderum aſpectibus & concurrentiis, peſtem imminentem prædicere: verum illa prædictio potius inanis conjectura, quam certa præſcientia appellari debet, ut patet ex iis quæ dicentur *ſequente cap.* 8. *problem.* 2.

II. Hippocrates agens de peſte, auſtrinæ conſtitutionis plerumque mentionem facit. Ita quoque Galenus annum auſtralem peſtilentium morborum feraciſſimum eſſe, paſſim teſtatur. Quia nempe auſter corpora ad peſtem facilius ſuſcipiendam maximè præparat ac diſponit, ſi modò aliquod peſtiferum venenum cœlitus in aërem dimiſſum fuerit: nam alioqui auſter per ſe nullas peſtes inducit; (hoc latius docebimus *cap.*8. *annot.* 1. *problem.* 5. *& annot.* 7.) & auſtrini venti multoties longo tempore perſtiterunt ſine ullo ſanitatis incommodo. Præter auſtrum, etiam aëris quies, ſi nempe à ventis non agitetur, ad peſtis præparationem plurimum facit. Hinc Hippocrates, 3. *epidem.* dele conſtitutionem peſtilentem deſcribens, inquit, *Sine aura uſque annus fuit.*

III. Aves, quia illud aëreum peſtilens venenum citius ac facilius perſentiſcunt, regionem mutare, & ad loca ſalubria ſe conferre, etiam nidos, ova, & pullos non rarò deferere ſolent: quod à multis Hiſtoricis & Medicis antehac quoque obſervatum fuiſſe, paſſim legimus.

IV. Infectorum copiam peſtem præſagire, jam à multis ſeculis annotatum fuit. D. Auguſtinus, *de civit. Dei, cap.* 31, ſcribit, poſt immenſam locuſtarum copiam, tantam peſtem infecutam fuiſſe, qua in ſolo regno Maſiniſſæ octies centum millia hominum perierunt, & prope Carthaginem bis centum millia, & Uticæ ex triginta millibus juniorum militum, qui ibi erant, decem millia remanſerunt. Sic quoque D. Hieronymus, *in Joël, Prophet.* ſcribit, tempore Theodoſii Imperatoris maximam locuſtarum copiam in Judæa horrendam peſtem præſagiiſſe. Simile quoque in Gallia Ciſalpina contigiſſe, tradunt, Agricola, *de peſt. lib.* 1. & Johannes Wolffius, *cent.* 16. *lection. memorab.* Refert Hilda-

 nus,

nus, *cent*. 4. *obſ*. 24. in peſte Lauſannenſi, anno 1613. tantam ubique fuiſſe muſcarum copiam, ut poſt hominum memoriam vix ſimilis viſa fuerit.

V. Mulierum abortus peſtem ſæpe præſagiiſſe, etiam obſervarunt Alexander Benedictus, Foreſtus, Sennertus, aliique plurimi. Fiunt autem, quia tenelli & imbecilles fœtus, propter cordis & reliquorum viſcerum debilitatem, venenatæ aëreæ malignitati minus reſiſtere valent, ſed ab ea facile enecantur, tumque mulieri pondere & putredine moleſtam irritationem facientes, abortu excluduntur.

VI. Gallus Tridentinus, *faſcic. de peſt.* agens de peſtis prænunciis, inter cætera etiam hujus præſagii meminit: *Pueri*, inquit, *ab intelligentia non errante ducti, presbyterorum modo cantant, alios vivos pueros ſepelire ſimulant, hanc univerſam animantibus perniciem futuram præſagientes.* Mindererus, *lib. de peſte, cap.* 9. de iſto præſagio hæc ſcribit: *Admiratione digna res eſt, puerulos una ludentes & veſpillonum more ſcrobes ac ſepulchra fodientes, ac feretra deportantes, quaſi genio id eos docente, venturam peſtem hoc ſuo luſu prædixiſſe.* Foreſtus ante peſtem Delphenſem illud præſagium etiam obſervavit. *Pueri*, inquit, *antea colludentes ſcrobes inſtar ſepulchrorum faciebant, & feretra in humeris, ut veſpillones, portabant: & quamquam hæc & ſimilia ab aliis pro portentis, ab aliis pro nugis habeantur, tamen ſæviſſima peſtis ſubſecuta eſt.* Sic etiam nos anno peſtem hanc præcedente, Noviomagi variis in locis, atque etiam in vicinia noſtra, puerulos mortuorum ſepulturam agere vidimus. Memini me quondam Montfurti vidiſſe puerulos quoſdam per aliquot dies continuos, ante ædes vicini noſtri Arentii Vos, mortuum, ut ajebant, luſiſſe, nec ab illo luſu prohiberi potuiſſe; atque poſt duos ab indemenſes iiſdem in ædibus tres liberos variolis extinctos fuiſſe.

CAPUT VII.

De ſignis & ſymptomatibus peſtem concomitantibus.

Signa & ſymptomata (1.) quæ peſtem hanc comitabantur, eamque adeſſe teſtabantur, varia (2.) erant: Febres; jactationes (3.) corporis: ſumma anxietas: æſtus ſæpe internus magnus: dolores capitis (4.) rarius acres, ſæpius gravativi: terrores: deliria, (5.) convulſivi ſubſultus, & quaſi leves contractiones membrorum: in aliis continuæ vigiliæ, (6.) in aliis graves ſopores: viſus (7.) turbidus: aurium tinnitus, & in nonnullis ſurditas: linguæ ſiccitas (8.) rarius tamen nigredo: oris & ſudoris graveolentia: ſyncope: pulſus ſępe validus (9.) & naturali pene ſimilis, interdum debilis, creber & inæqualis, ac in nonnullis intermittens, in multis valde parvus & creber, modò æqualis, modò inæqualis. Hæmoptyſis: tuſſicula (10.) ſicca: ſitis (11.): inappetentia: oris ventriculi dolor: nauſea, vomitus, ſingultus: alvi dejectiones crudæ, admodum fœtentes, ut plurimum turbidæ, ac interdum cum vermibus: diarrhœæ (12.) pernicioſæ. Urinæ (13.) multis optimi coloris & ſedimenti, ſanorum urinis ſimiles, multis igneę; aliis tenues & crudę, interdum quoque turbidæ, nonnullis etiam unica die variæ, nempe modò bonæ & laudabiles, modò turbidæ, vel igneæ, aliquibus quoque ſanguineæ. In aliis repentina virium dejectio & impotentia ad motum ab ipſo morbi principio, in aliis vires robuſtæ uſque ad mortem. Calor corporis in aliis acer & vehemens; in aliis tantum (14.) naturalis. Color vultus aliis pallidus, aliis eryſipelaceus, plurimis verò ſanorum colori non multum abſimilis. Maculæ (15.) purpureæ, nigræ, violaceæ, vel rubeæ, modò paucę, modò multæ, modò anguſtę, modò latæ, at fere ſemper (16.) exactè rotundæ, modo in una corporis parte, modò in alia, ſæpe in toto corpore apparentes. Tumores (17.) in emunctoriis. Carbunculi (18.) in variis corporis partibus. Hæc dicta ſigna non pleraque in eodem ſubjecto (19.) videbantur, ſed modò hæc in uno, illa in altero.

ANNOTATIONES.

I. Vix aliquod exactè certum pathognomonicum peſtis ſignum reperiri poteſt, quo poſito peſtis neceſſariò ponatur, ſublato auferatur. Quia morbus hic multoties variat, neque eundem morem ſemper ſervat, unde quoque varia ejus ac intricata, & pleraque fallacia ſigna ſunt, partim propter occultam malignitatem primò efficientem, partim propter humorum corporumque varietatem: propterea unum, duo, vel tria ex his ſignis nihil certi concludunt ſola, ſed ex multorum congerie certius judicium ferri poteſt. Quamvis enim peſtilens venenum ſuas habeat no-

tas peculiares quibus ſe prodit, nempe bubones, carbunculos & exanthemata, quia tamen hæc nonnunquam in aliis quoque morbis apparent, quia etiam in peſte ſemper non apparent, & morbus ſæpe irruit in corpus variis humoribus ad putredinem paratis refertum, multa alia ſimul infert ſymptomata diverſis aliis morbis communia, quæ magis propria peſtis ſigna obſcurant, vel prodire impediunt, cognitionemque interturbant, utpote quorum multa non immediate à malignitate, ſed à putredine oriuntur. Quapropter non febris, non ſomnolentia, non capitis dolor, aliudve ſimile ex prædictis ſymptomatibus, per ſe peſtem deſignant; ſed ſi his accedat magna virium proſtratio, & peſtilens ſit cœli ſtatus, ac morbus epidemius perniciosſus graſſetur, haud exigua de peſte conjectura fieri poterit, imprimis ſi aliquod ex peculiaribus ſignis (nempe bubo, anthrax, vel exanthemata) acceſſerit. De quibus tamen peculiaribus ſignis, cum illa etiam aliis quibuſdam morbis communia ſint, non imprudenter judicandum, ſed his peſtis characteribus apparentibus, ut certa morbi cognitio indagari poſſit, etiam præcedentia, concomitantia,& ſubſequentia ſymptomata conſideranda, aliæque circumſtantiæ (ut aëris malignitas, peſtis graſſatio, contagii occaſio, &c.) animadvertendæ ſunt. His tamen peculiaribus ſignis non apparentibus, ſtatim inde peſtis abſentia concludenda non eſt; nam ſæpe vel æger moritur antequam illa erumpunt; vel debilitata atque oppreſſa virtus nullam à centro ad peripheriam morbifici veneni expulſionem moliri poteſt.

Hic jam quæritur, cum ſigna peſtis ſint valde incerta, ſi fortè morbus hic in urbe unam ſolam domum invaderet, (peſte nuſquam apparente) & nullis carbunculis, bubonibus, aut exanthematibus ſe manifeſtaret, an & unde cognoſci poſſet, iſtius domus ægros peſte infectos eſſe? Reſpondeo, illud primo ingreſſu vix certo judicari poſſe, quamvis Reipublicæ plurimum interſit illud ſciri, ut contagii propagatio declinari queat. Ex ſyndrome tamen pravorum ſignorum, & malis concurrentibus circumſtantiis, morbum ſuſpectum fieri debere; atque ſi primus æger ſine magno ardore, magna cum anxietate viriumque proſtratione, accedentibus magno vomitu, delirio, ſomnolentia, aut jactatione, aliiſve ſimilibus ſymptomatibus, primo vel ſecundo morbi die moriatur, & poſt eum ſecundus & tertius ſimiliter citò extinguantur,aliique iis inſervientes inficiantur, maximè veriſimile eſt, illum morbum eſſe peſtem, licet nec anthraces, nec bubones, nec exanthemata appareant. Sic refert Follinus, *in Amuleto cap.* 19. ſe Sylvæ-Ducis ex ſyndrome pravorum ſymptomatum in ædibus cujuſdam civis detexiſſe peſtem, qua pater & mater familias, una cum duobus liberis & ancilla, citiſſimè fuere ſublati, nullis carbunculis, bubonibus, aut exanthematibus prodeuntibus, nullo etiam contagio ſe ulterius extra domum illam extendente. Ita ſcribit Joubertus, anno 1574. peſtem ſolas Caroli Bargæi, judicis, ædes occupaſſe, eumque cum dimidia familia enecaſſe. Teſtatur quoque Matthias Untzerus, *lib.* 1. *de peſt cap.* 11. ſibi oculato teſti conſtare, quòd tum Halæ Saxonum, tum alibi interdum una aut altera duntaxat domus peſtifera contagione, peregrinis locis illata, fuerit contaminata, cæteris in tota urbe nihil periculi ab eadem paſſis. Simile etiam à nobis poſtmodum Ultrajecti contigiſſe viſum eſt anno 1661, apud nobiliſſimam viduam Dominam van de *Perck*, in media circiter urbe habitantem, in cujus ædibus (eo tempore nuſquam peſte obſervata) in fine Octobris menſis & principio Novembris, unus filiolus intra biduum fuit extinctus, cum maximis anxietatibus & continuo vomitu, quem brevi ſecuta eſt ancilla ipſi inſerviens, hanc item alia ancilla quæ huic inſerviverat, illam adhuc alia mulier extrinſecus ad hujus ſervitium vocata: tandem ipſa Domina eodem malo correpta, cum ſummo vomitu maximaque anxietate intra viginti horas obiit: (reliqui liberi fuga ſe ſervarunt) hanc ſimili modo non diu poſt ſecuta eſt alia pediſſequa, cum famulo: & ex his ſeptem (qui omnes intra tres quatuorve ſeptimanas ſuccubuere) nemo ultra quatriduum decubuit, ſed omnes citius extincti ſunt; etiam in nullo eorum ulli anthraces aut bubones apparuerunt, nulla exanthemata prodierunt, ita ut chirurgus peſtiferorum viſitationi deſtinatus, illos peſte non laboraſſe pronunciaret. Ego tamen ex ſyndrome peſſimorum ſymptomatum, contagio, & tot domeſticorum repentina morte illos omnes peſte interiiſſe, & domum fugiendam eſſe dixi; quod tamen pauci tunc temporis crediderunt. Sed ultimò, una, quæ adhuc ſuperat, ancilla, Amſterodamum ad fratrem ſuum profectura, in itinere male habere cœpit; mox prodiit ipſi bubo inguinalis cum duobus anthracibus, ſicque omne de peſte dubium ſublatum eſt. Ipſa tamen ancilla ſanata eſt, ſed Amſterodami duos fratris liberos ſuo contagio infecit. Sic interdum diu occultum latet hoc malum, cujus tamen præſentia ex concurſu pravorum ſymptomatum & aliis circumſtantiis dijudicanda eſt. Verum hic maximè mirandum videtur, quod ex iſta domo acris illius peſtis ſeminaria ulterius non fuerint diſſeminata, nec quiſquam alius in tota urbe infectus, nec etiam Amſterodami per ultimam ancillam malum ulterius propagatum fuerit. Certè plaga illa in illam ſolam domum depluiſſe, in eaque, cum ſuo contagio, rurſus extincta fuiſſe videtur: cujus origo nulli putredini adſcribi poterat, cum ſplendidiſſima eſſet domus, nitidè inhabitata, ab omnibus cloacis & fœtoribus longiſſimè remota, in qua domeſtici erant valde nitidi, & ante hujus mali invaſionem omnes optimè ſani longo tempore vixerant, nec ullis corruptis, ſed optimis ſemper cibis uſi fuerant. Neque etiam contagio imputari poterat, cum peſtis tunc nuſquam graſſaretur, & in illa domo poſt hominum memoriam nemo unquam peſte infectus fuiſſet. Ex his jam liquet, quod differentia ſit inter morbum epidemium & peſtilentem: & quod epidemius ſeu communis non ſemper ſit periculoſus, & quod peſtilens non neceſſario ſemper ſit com-

communis. Imò quod ad hujus eſſentiam non pertineat ut ſit communis, ſed hoc potius accidens quoddam ſit, quod vel ejus communem cauſam, vel ejus effectum, ſcilicet contagium, ſequitur.

II. Symptomatum diverſitatem nonnulli malè opinati ſunt dependere à veneni peſtilentis naturæ diverſitate, quod tamen ſemper eſt unius ejuſdemque naturæ, differens tantum in quantitatis vel qualitatis minore vel majore exceſſu, non in natura, cujus ratione modò plures & vehementiores, modò pauciores & leviores effectus edit. Præterea illam ſymptomatum diverſitatem parit, partim diverſa corporum diſpoſitio, quæ in cauſa eſt quod alia in biliofis, alia in pituitoſis, alia in euchymis, alia in cacochymis, alia in juvenili, alia in ſenili corpore producantur: partim ipſius peſtilentis conſtitutionis varietas, quæ prout conjuncta eſt, cum putredine, pravis exhalationibus, fervoribus vel frigiditatibus, humiditatibus vel ſiccitatibus longè diverſa ſymptomata ſuſcitat, unde fit ut in una peſte non contingant eadem quæ in alia; nec in omnibus peſtibus ſemper eadem lædantur ſubjecta. In una enim maximè corripiuntur mulieres, in alia viri; in una pueri, in alia adulti; in una interdum ſola bruta, in alia ſoli homines; prout ut ſcilicet modò horum, modò illorum corpora (ratione aëris, temperamentorum, alimentorum, animi motuum, &c.) magis ad infectionem ſuſcipiendam apta ſunt. Non enim una peſte omnes peccatores ſimul caſtigare & extinguere, ſed modò brutorum internecione nonnullos magno damno mulctare, ſicque Dei ſui ſuorumque peccatorum (quorum nomine talia fiunt) memores facere; modò multos homines è medio tollendo, alios ſuperſtites ad timorem Domini & pœnitentiam adducere, decrevit Altiſſimus. Talia non conſiderantes Franciſcus Joel, *tom.* 5. *lib.* 1. *ſect.* 3. aliique multi Medici, putarunt hactenus ipſum venenum peſtilens eſſe diverſum, idque interdum dipſadis, interdum viperæ, interdum cicutæ, interdum napelli, interdum arſenici, interdum alterius toxici naturam æmulari: cum tamen operationum diverſitas, non à naturæ ipſius veneni diverſitate, ſed potius aliunde procedat, ut modò dictum & ut latius infra docetur, *cap.* 12 *annot.* 2. *in quæſt. an peſtis ſit certum morbi genus.* Qualiacunque autem fuerint ſymptomata quæ peſtis inducit, pleraque gravia ſunt & multum timenda: hinc, juxta Paulum & Aëtium, benè dixit Altomarus: omnia horrendiſſima in peſte fieri poſſe, & graviſſima ſupervenire ſymptomata.

III. Jactationes corporis fiunt ob anguſtiam cordis veneni malignitate oppreſſi, & virium debilitate: dum enim cor graviter angitur, artus debiles, tanquam cordi aliquod juvamen & ſolatium allaturi, huc illuc jactantur; eodem modo ſicut in gravi dolore alicujus partis, aliæ omnes partes ſe contrahunt, tanquam hoc modo levamen aliquod allaturæ. Joubertus, *lib. de peſte*, aliam jactationis rationem reddit: *Pleriſque*, inquit, *maxima eſt inquietudo, ob æſtum, & pectoris, qua premuntur, anguſtiam, quod ſuſcitati vapores minus diſflari & diſcuti poſſint, magiſque incluſus maneat calor: unde fit ut nuſquam conſiſtere valeant, huc atque illuc agitati, & in lecto ſe dimovere impotentes, velamenta abjiciant.* Verùm non valet hæc ratio, quia Joubertus præſupponit veneni peſtilentis operationem conſiſtere in fervore ſeu æſtu, vel ſaltem ſine illo non peragi; quod minimè verum eſſe alibi latus docebimus: quod ex eo uno etiam ſatis liquet, quia ſæpe hujuſmodi jactationes contingunt abſque ullo interni ardoris ſigno, ſed nunquam tamen abſque cordis anxietate; quod indicium eſt cor à venenoſitate, non verò ab ardore angi.

IV. Fallopius, *lib. de tumor. cap. de bubon.* inter alia peſtis ſigna etiam recenſet vehementem capitis dolorem cum tenſione & calore vehementiſſimo conjunctum: verum nos in hac peſte Noviomagenſi, præter capitis dolores ſolos, imprimis gravativos, nec ullam tenſionem, nec vehementem calorem animadvertimus.

V. Delirium in peſte frequentiſſimum eſſe ſolet, in hac tamen noſtra peſte illud rarius erat. Thucydides refert in peſte Atticâ deliria fuiſſe maximè communia, imò à deliriis memoriam multis abolitam, eoſque tanta rerum oblivione captos fuiſſe, ut reſtituti, nec amicorum, nec rerum geſtarum memores eſſent, ſed ſibi ipſis quaſi peregrini & incogniti haberentur.

VI. Sic etiam Hippocrates, 3. *epidem.* inquit: *In totum autem plurimos aut gravis ſopor comitabatur, aut parvos ac tenues ſomnos habebant.* Cauſas ſoporis & vigiliarum deſcribimus *cap.* 13.

VII. Sunt qui inter alia peſtis ſigna etiam ſtatuunt rubores oculorum; & Galenus, *lib. de præſag. ex puls.* hos non tantum accuratè obſervari, verum etiam ægrorum oculos aqua frigida ablui vult: qua ablutione ſi magis magiſque inflammentur, illud pro certiſſimo & infallibili peſtis ſigno reputatur. Nos tamen in furioſiſſima hac peſte rubores oculorum in pauciſſimis obſervare potuimus.

VIII. Quercetanus, *in peſtis Alex.* inter certiora peſtis ſigna etiam nigredinem linguæ numerat, eamque ſemper neceſſariò ſubſequi ait. Verum eandem in hac noſtra peſte raram obſervavimus: fortaſſis quia illi peſti, quam ipſe vidit, magnus ardor; huic verò noſtræ exiguus fervor adjunctus erat.

IX. Varietatem pulſus inducit naturæ ac veneni pugna, dum in ſe viciſſim agunt, alter in alterius perniciem. Cum venenum cor ferit, fit aliqua humorum cordis fixatio, quam mox ſequitur non ſufficiens ſanguinis dilatatio ac propulſio; hinc magna procedit anxietas, & pulſus obſcurus, frequens, & intercidens evadit: qui è contra fit plenior & firmior, cum cordis robur in venenum inſurgit, & humorum fixatio jam minuitur, ſanguiniſque dilatatio melius procedit. Interdum etiam pulſus naturali plane ſimilis eſt, quod Mercurialis, *de febr.* 5. *cap.* 17. dicit fieri, quia facultas motrix eſt debilis, & neceſſitas eventilationis magna, ita ut ex his duobus fiat mo-

dus

tus quidam moderatus ; exemplo illius qui debilis ſit & hoſtes fugiat. Alii melius arbitrantur id fieri, quod aura venenata, non aucto incendio, nec ſigendi modo, ſed alia quadam deleteria qualitate cor impugnet. Utcunque ſe res habeat, ex ſolo pulſu de peſte nihil certi judicatur; ſic etiam Joannes Baptiſta ab Helmont ingenuè fatetur, ſe ex pulſu peſtem non poſſe agnoſcere: *Nunquam*, inquit, *potui ex pulſu vel urina, quantumvis diſtillata, peſtem noviſſe præſentem: urina enim & pulſus nunquam apud meam ruditatem detexerunt peſtem.* Foreſtus ſcribit, in peſte Delphica interdum per totum morbi decurſum nonnullos probum pulſum habuiſſe, & tamen mortuos fuiſſe. Quod ipſum quoque afferit Galenus, 3. *de præſag. ex pulſ.*

X. Galenus, 5. *method. cap.* 12. tuſſim ſiccam omnibus fere peſtilentialibus affectionibus adeſſe refert. Hoc dictum Galeni ab experientia confirmari tradit Quercetanus, *in alexic.* Nos tamen in hac peſte, licet tuſſim ſiccam multoties, non tamen communiter nec valde frequenter obſervavimus.

XI. Sitis eſt ſymptoma quod frequenter peſtem comitatur,ſed non tamen ſemper: & quamvis Rondeletius dicat eſſe ſymptoma à peſte inſeparabile, nos tamen multos etiam abſque ſiti peſte laboraſſe & extinctos fuiſſe, vidimus.

XII. Alvi excretiones in peſte non ſunt ſimiles illis quæ in aliis alvi fluxibus contingunt, ſed ſunt fœtidiſſimæ, turbidæ, confuſæ, liquidæ quidem, verum quaſi oleaginoſæ, hincque illas à colliquatione oriri, putat Galenus. In his excretis, præter colorem & fœtorem, aliud quippiam ipſis familiare obſervavit Sennertus,nimirum exigua quædam glutinoſa corpuſcula, modò albi, modò crocei, modò viridis coloris. Foreſtus obſervavit in iis aliquando apparere quippiam ſimile ovo fœtido aqua diluto.

XIII. Ex ſolis urinis certò peſtis præſentia judicari nequit; hinc Galenus, 3. *de præſag. ex pulſ.* inquit *Verum ex urina in hujuſmodi febribus, præſertim ubi corpus cordis occupaverint, certam notitiam petere ſemper non licet.* Sunt itaque alia quoque conſideranda. Optimi coloris & ſedimenti ſunt urinæ, ſanorum urinis ſimiles, vel parum mutatæ, cum venenata labes in cor & ſpiritus ſolummodo agit, humoribus adhuc illæſis relictis: vel cum humores plus peccant maligna qualitate, quam putredine. Igneæ vel rubicundæ ſiunt, cum calor internus nimis excandeſcit: turbidæ autem à caloris nativi imbecillitate,& magna humorum jam putrefactorum ebullitione ac confuſione: quæ ebullitio & confuſio ſi per intervalla fiant, in cauſa ſunt quod urinæ modò turbidæ, modò laudabiles appareant.

XIV. Calorem ſæpe ad tactum mitem ac placidum eſſe, obſervavit etiam Avicenna, *fen.* 4. *lib.* 1. *cap. de febr. peſt.* Quod ipſum quoque aſſerit Galenus, 9. *ſimpl. cap. de bolo ar.* Ratio eſt, quia morbo magis infeſtat maligna & venenata qualitas, quam exceſſus caloris aut frigoris, vel putredo.

XV. Maculæ hæ communiter & plerumque erant purpureæ: rariores erant rubeæ, violaceæ, vel nigræ. *Omnes quidem maculæ* (inquit Crato, *tract. de febr. petech.*) *quæcunque fuerint, febris peſtilentis ſunt indices, ſed non omnes febris peſtilentis contagioſæ: nam cum in progreſſu morbi, videlicet quarta vel nona die, rubræ primum ſe produnt, peſtilentis ſpuriæ notæ ſunt: cum verò in initio morbi conſpiciuntur, contagioſam febrem indicant, aut cum lividæ apparent vel nigræ, quæ rarò in vivis, in cadaveribus plerumque ſe offerunt, cum nempe contagii vis ſubitò vitam adimit.* Hæc Crato; cujus dictis in hac noſtra peſte non reſpondit experientia: nos enim tertia, quarta, quinta, ſextave, imò & ſeptima die prodeuntia rubra exanthemata contagioſiſſimæ luis, & plerumque mortis inſtantis certiſſimum indicium dediſſe vidimus; nam in tota hac peſte vix viginti cum maculis rubris evaſerunt; cum purpureis, unum tantum; cum nigris aut violaceis nullum evaſiſſe novimus. Præterea etiam iſtas maculas lividas, imò & inſtar atramenti nigras, non ſolum in mortuis, ſed in vivis quoque non rarò obſervavimus, certa quidem mortis indicia, ſed cum quibus tamen non nulli ægri aliquando per biduum triduumve adhuc ſupervivebant. Hujuſmodi maculæ, cujuſcunque formæ vel coloris fuerint, ſemper vel peſtem, vel ſaltem febrem maximè malignam & peſtilentialem (qualis etiam eſt petechialis) indicant, in nullo enim alio morbi genere reperiuntur. Interdum quidem apparent in aliis quoque affectibus maculæ his non multum abſimiles (ut in ſcorbuto, lue Venerea, &c.) citra peſtem vel peſtilentem febrem, ſed earum ab his differentiam peritus Medicus ſola inſpectione & circumſtantium conſideratione facile animadvertet. Adde quod procedant à longè diverſa cauſa, nempe à ſanguinis nimia tenuitate, ſalſugine, vel aliquo excrementitio humore illi permixto, qui à calore efferveſcens & agitatus, à facultate expultrice foras ad cutem propellitur, in eaque efflorefcit.

XVI. Dico, *fere ſemper rotundæ*, quia vidimus etiam maculas lividas & nigras oblongas, quaſi calamo ſcriptorio inſcriptas; alias quoque majores, quaſi flagellis inductas; nonnullas etiam maximas, totum aliquod membrum, vel magnam ejuſdem partem occupantes. Sic etiam ſcribit Julius Palmarius, *lib. de peſte, cap.* 24. ſe multoties vidiſſe maculas, quæ univerſum brachium, aut crus totum, aut faciem, aut aliam maximam partem occupabant.

XVII. Tumores in emunctoriis frequentiſſimi, & inter omnia ſymptomata peſtis certiora ſigna erant, ſicut etiam carbunculi & exanthemata, ac proinde vulgares his tribus indiderunt nomen peſtis.

XVIII. Carbunculi ut plurimum ab exili puſtula oriebantur, magnitudinis milii ſeminis, interdum à pluribus hujuſmodi puſtulis ſimul junctis: his ſenſim increſcentibus pars ſubtus emoriebatur quaſi cauterio inuſta, & pravum colorem, vel nigrum, vel cinereum acquirebat, in ejuſque ſummitate ut plurimum omnes veſiculæ

in

in unam ichòre nigricante plenam coïbant. Caro in circuitu magnopere inflammabatur. Hi carbunculi in aliis erant parvi, in aliis magni: imò non ſemel vidimus illos, inſtar ſphaceli, mortificationis labem breviſſimo tempore latiſſimè in vicinas partes extendiſſe.

XIX. Licet venenum peſtilens nullarum non corporis partium actiones interturbare, omniaque mala inducere poſſit, tamen non eadem mala omnes affligunt; nec in omnibus peſtilentibus conſtitutionibus eadem apparent; imò vix duos eodem contagio infeſtos, planè eadem ſymptomata pati videas. Hujus diverſitatis rationem dedimus annotatione ſecunda præcedente.

CAPUT VIII.

DE PESTILENTIÆ CAUSIS.

OMnis vera peſtis, qualis etiam fuit hæc Noviomagenſis, tres cauſas habet, quarum ſecunda à prima, tertia à ſecunda deſcendit. Prima & primaria cauſa eſt juſtiſſima ſummi Dei (1.) ira, quam turpiſſimæ ac teterrimæ exhalationes è ſtagnis fœdiſque peccatorum noſtrorum cloacis ſurſum elatæ provocarunt & incenderunt. Ab hac cauſa promanat illud τὸ Θεῖον (2.) quod peſti ineſſe animadvertitur, cujus etiam Hippocrates ſæpe mentionem facit.

Secunda cauſa, quæ à prima originem ſumit, eſt maligniſſimum, occultum (3.) venenoſum, & naturæ humanæ infenſiſſimum peſtilens ſeminarium, cœlitus (4.) demiſſum, quod minima quantitate aëri infuſum, inſtar ſubtilis cujuſdam fermenti ſeſe per aërem dilatat; eumque inquinat, (5.) ac plurimis ejus particulis, multis in locis ſeu regionibus, ſimilem venenoſitatis labem imprimit, per cujus communionem non pluribus tantum unius loci incolis, ſed pluribus etiam orbis terrarum partibus peſtis plerumque communicatur. Hujus autem cauſæ, ſcilicet venenatæ inquinationis aëris, origo, non ab aſtrorum aliorumve corporum cœleſtium variis motibus & influentiis, non à tempeſtatum certis conſtitutionibus, non à ſublunarium putredine (6.) aut certa quadam elementorum miſtione, non à pravis exhalationibus, ſed ab illo *Divino*, ſeu primo immiſſo ſeminario reſultat ac dependet. Huic tamen inquinationi aëris plerumque variæ aliæ cauſæ adjutrices ſeu ſecundariæ, partim per corruptiones à dicta inquinatione introductas genitæ, partim aliunde advenientes, adjungi ſolent, quibus non primariò peſtis inducitur, ſed humorum alterationes, putredines, aliæque præparationes ad peſtem ſuſcipiendam generantur. Quales cauſas ſecundarias (7.) etiam in hac peſte varias habuimus; nempe malignas ſiderum (8.) conjunctiones, (ſi modò malignæ dentur, & ſidera in inferiora quicquam operentur.) aëris cælique maximos ardores & ſquallores, ventos meridionales, & ſæpe fere nullos ventos manifeſtos; ſiccitates diuturnas, hyemis & veris tepores, putridarum rerum fœdiſſimas exhalationes, aliaſque ſimiles.

Tertia cauſa, quæ à ſecunda procedit, eſt contagium, quod eſt morbi primò ſoboles, poſtea cauſa. Dico *Soboles*, quia non exiſtit niſi poſt morbum primò inductum; nam qui primus peſte corruptus fuit, illam à contagio non contraxit; ſed poſt ſemel factum morbum, exivit contagium, quod ſimilem quoque morbum multis aliis communicare potuit. De quo plura capite decimo ſequente.

His tribus peſtilentiæ cauſis nonnulli etiam adjungi volunt animi emotiones (9.) iram, terrorem, metum, luctum, repentinam lætitiam, & triſtem (10.) imaginationem. Sed cùm hi motus nihil maligni in ſe contineant, & ſolummodo per accidens ſpirituum commotione corpora diſponant ad facilius recipiendum peſtilentem labem, eamque ad cor deferant, nullo modo cauſæ peſtem efficientes, ſed tantum ſecundariæ ſeu præparatoriæ ad peſtem recipiendam, dici poſſunt.

ANNO-

ANNOTATIONES.

I. De cauſis peſtis maximè ardua interMedicos quæſtio movetur. In eo conveniunt omnes, illam excitari à cœca quadam pernicie, & inexplicabili aëris labe. Sed unde labes illa emerſerit, quomodo aër tantum vitium contraxerit, quid hoc elementum inquinaverit, de eo dubitant, & in eo inveniendo laborant omnes. Atque hæc difficultas doctiſſimorum ingenia adeo torſit, & tam diverſas opiniones, veritatis ſpecie omnes exornatas, extorſit, ut ex eorum ſcriptis ſimul collatis, cum quo ſentiendum ſit, graviſſimè judicari queat. Alii hanc labem à Deo præternaturaliter immitti, alii à malignis ſiderum influentiis induci, alii per incantamenta & Diabolicas artes excitari, alii à tempeſtatum certis conſtitutionibus produci, alii à putredine, tetriſque ac venenatis exhalationibus generari exiſtimant. Quas omnes opiniones Paracelſiſtæ ſimul colligentes, quinque peſtis cauſas, & ab illis quinque ejuſdem differentias, ſtatuunt: Dicentes, peſtem generari, 1. Ab ente Deali, cùm ſolo Dei nutu inducitur, ad coërcenda hominum flagitia. 2. Ab ente aſtrali, cum à maleficis ſiderum aſpectibus, configurationibus, conjunctionibus, & oppoſitionibus illa labes in aëre gignitur. 3. Ab ente Magico, cum veneficorum & incantatorum operâ provocatur. 4. Ab ente veneni, cum per inſpirationem halituum venenatorum aër inficitur. 5. Ab ente Naturæ, cum oritur ex interna maligna humorum putredine. Harum quinque cauſarum nonnulli ſecundam & tertiam rejiciunt, ac quartam cum quinta conjungunt, ſicque duas peſtis ſpecies agnoſcunt, unam ab ente Deali, alteram ab ente Naturæ. Nos verò etiam nullam ab ente Naturæ peſtis cauſam agnoſcimus, ſed omnem veram peſtem à ſolo ente Deali procedere dicimus, & jam latius probabimus.

Omnis peſtis primam cauſam in ſupplicium à Deo irato immitti, ab omni ævo creditum fuit, tam apud Gentiles, quam apud Judæos & Chriſtianos. Plato *in Phæd.* peſtilentiæ cauſam Diis attributam fuiſſe docet. Idem etiam teſtantur, & hiſtoriis confirmant, Plutarchus, *in vita Romuli*, & Titus Livius, *Hiſt. lib.* 11. *cap.* 45. nec non Homerus, antiquiſſimus ſcriptor, qui ob filiam Chryſis ſtupratam, læſum Apollinis numen, telo peſtifero in Græcos ſæviiſſe ſcribit. Eodem ſenſu etiam Ovidius Phœbum una cum ſorore filios & filias Niobes interfeciſſe dicit. Plin. *l.* 7. *c.* 28. refert, ob præcipitatum è Capitolio Manlium, Diis Capitolinis indignatis, ſævam peſtem Romanos adortam eſſe. Hippocrates peſtilentis contagii labem τὸ Θεῖον τι continere docet: & *lib. de nat. mulieb.* dicit, maximè divinam in hominibus morborum cauſam eſſe; ac propterea curationem ἀπὸ τῶν Θεῶν inchoari debere. Avenzoar, 3. *Theiſir.* ait, peſtem procedere ab illo qui eſt ſummæ & ultimæ ſcientiæ. Hinc olim quoque, teſte Galeno, in peſtiferis conſtitutionibus ſemper conſulebant deos de remediis: quia ut morbi cauſam ab iis deſcendiſſe pro certo habebant, ſic etiam cauſæ ablationem & remedia ab iiſdem petebant, atque ſic ille ipſe Galenus, *lib. de propriis lib.* Fatetur ſe votum Æſculapio feciſſe, quo à peſtifero mortalique apoſtemate liberatus eſt. Etiam hodie Gentiles confugiunt ad ſua idola, ut teſtantur illi qui Indias perluſtrarunt.

Præter hæc & innumera alia Gentilium teſtimonia, Sacræ literæ quoque plus ſatis confirmant, peſtis primam cauſam ſemper à ſummo Deo, ad hominum punitionem, cœlitus deſcendere atque immitti. Exodi, *cap.* 5. *verſ.* 3: *Sacrificemus Iehovæ Deo noſtro, ne fortè occurrat nobis peſte & gladio.* Ibidem, *cap.* 9. *verſ.* 15: *Nunc extendens manum percutiam te, & populum tuum peſte, peribiſque de terra.* Levitici, *cap.* 26: *Ait Dominus, ſi non audieritis me, nec feceritis omnia mandata mea*, &c. tandem addit: *cumque confugeritis in urbes, mittam peſtilentiam in medio veſtri.* Numeri, *cap.* 16. *verſ.* 46: poſtquam 14700 peſte occubuiſſent, dixit Moyſes ad Aaron, *Jam egreſſa eſt ira à Domino, & plaga ſævire cœpit.* Ibidem, *cap.* 25. *verſ.* 9. leguntur 24000 homines peſte extincti. Deuteronomii, 28. *verſ.* 21 & 22: *Adjunget tibi Dominus peſtilentiam, donec conſumat te de terra: percutiet te Dominus tumore, febre, & frigore; ardore & æſtu, & aëre corrupto ac rubigine.* Ieremiæ, *cap.* 14. *verſ.* 12: *Quoniam gladio, fame & peſte conſumam eos.* Ibid. *c.* 21. *verſ.* 6: *Percutiam inhabitatores hujus civitatis, ita ut homines & beſtiæ magna peſte ſint morituræ.* Ibidem, *cap.* 29. *verſ.* 17, 18: *Ecce mittam in eos famem, gladium & peſtem, & perſequar eos in fame, gladio & peſte.* Ibidem *cap.* 51. *verſ.* 1: *Ecce ego ſuſcitabo ſuper Babylonem quaſi ventum peſtilentem.* Ezechiel. *cap.* 5. *verſ.* 12: *Non parcet oculus meus, & non miſerebor, tertia pars tui peſte morietur.* Ibidem, *cap.* 14. *verſ.* 19: *Si autem peſtilentiam immiſero ſuper terram, & effudero indignationem meam ſuper eam.* 2 Regum, *cap.* 24. *verſ.* 15: *Immiſit Dominus peſtilentiam in Iſrael, à manè uſque ad tempus conſtitutum, & mortui ſunt ex populo à Dan uſque ad Berſabee ſeptuaginta millia virorum.* Habacuc, 3. *verſ.* 5: *Ante faciem Dei ambulabat peſtis, & carbunculus ante pedes ejus procedebat.* His Sacræ paginæ teſtimoniis addi poſſunt duæ memorabiles hiſtoriæ, quarum primam deſcribit Acmon, *lib.* 5. *de geſtis Francorum, cap.* 16. nempe filiis patrem Ludovicum, Principem pium ac religióſum, injuſtè perſequentibus, Deum hoc facto tantopere infenſum & irritatum fuiſſe, ut immiſſa peſte undecim dierum ſpatio totam fere Galliæ Nobilitatem extinxerit. Alteram deſcribit Euſebius, *Hiſtor. Eccl. lib.* 9. *cap.* 8. de violentiſſima peſte, quæ in omnes indifferenter idololatras & paganos ſæviit, Chriſtianorum eccleſia planè intactâ. Qualem hiſtoriam quoque refert Oroſius, *lib.* 7. His adjungatur auctoritas Theophylacti, *in Matth. cap.* 24.

cap. 24. ita ſcribentis : *Nunquam aliunde peſtis quam à Deo provenit.* Ex quibus omnibus cauſam peſtis divinam eſſe, & præternaturaliter à ſummo Deo immitti; nemo non videt. Quod ipſum quoque docet horrendum illud præſagium adventus Chriſti, *Matthæi cap.* 24. *Erunt peſtes, & fames, & terræ motus per loca.* Etiam liber Apocalypſeos ſanctis Angelis (tanquam divinæ voluntatis executoribus) peſtis illationem attribuit, non verò ullis cauſis naturalibus. Præterea hactenus quoque ab omnibus Chriſtianis idem illud ſemper creditum fuit : hinc enim eſt , quod Magiſtratus in peſtilenti conſtitutione publicas ſupplicationes indicere ſoleant, ut communibus omnium precibus, jejuniis, & elemoſynis divinum Numen placari, & Angeli percutientis gladius à populo averti poſſit.

His ita poſitis, ut rei ipſius veritas clarius eluceſcat, etiam aliorum opinionum fundamenta perſcrutanda ſunt. In eum finem hic problemata examinanda proponemus :

1. *An peſtis cauſa de novo à Deo generetur.*
2. *An ab aſtris producatur.*
3. *An incantamentis & diabolicis artibus excitari queat.*
4. *An ex putredine & tetris exhalationibus reſultet.*
5. *An à tempeſtatum certis conſtitutionibus procedat.*
6. *An veneficiis induci poſſit.*

Problema I.

Primi problematis negativam defendit Johannes Piſtorius, *lib. de Peſte*, qui dicit in prima mundi creatione Deum omnia creaſſe, quæ ad rerum omnium ſuſtentationem & lapſum neceſſaria erant, ac poſtea deſtitiſſe à creatione : atque hinc concludit omnium rerum fata certo & irrevocabili ordine continuè volvi, nec quidquam de novo ad ſanitatem vel morbos inducendos à ſummo Deo creari. Piſtorii ſententiam probat Platerus, qui, *prax. tract.* 2. *cap.* 2. ſtatuit peſtilens venenum ab initio mundi fuiſſe creatum : neque unquam peſtem primitus generari, ſed eandem ſolummodo propagari per contagium , quod vel aliquibus in locis in fomite longo tempore delituit, vel ab aliis regionibus peſte infectis (nunquam enim mundum à peſte ita liberum eſſe credit, quin ſemper alicubi graſſetur) allatum eſt per ventos vel fomites. Illud ipſum , *cent. quæſt. poſthum. quæſt.* 42. ſecundo pronuciat, his verbis : *Puto peſtilens hoc venenum originem ſuam in mundi origine habuiſſe, de corpore in corpus per contagium diſpergi; de novo non creari vel produci, quamvis concedam certum certorum aſtrorum concurſum, & hinc certam aëris mutationem factam, hoc virus, cujus naturam neſcimus, at effectus videmus diverſos & horrendos, quod alias deliteſcebat, in actum producere poſſe : ſed cum nihil agat niſi in proportionatum objectum, quanam hæc objecti ſit diſpoſitio, ut lubenter edoceri cupio, ſic me neſcire prompte fateor.* Huic ſententiæ quoque ſubſcribunt, Johannes Magirus, *pathol. lib.* 2. *ſect.* 7. *cap.* 6. & Matthias Untzerus, *de lue peſt. lib.* 1. *cap.* 15. Verum hanc opinionem à veritate prorſus alienam eſſe, jam demonſtrabimus. *Primò* enim inde neceſſariò concluditur , Deum in prima mundi creatione fuiſſe auctorem multorum malorum, utpote qui tunc expreſſè multa condidiſſet ad lapſum & interitum generis humani. Quod tamen repugnat Sacro textui , *Geneſios cap.* 1. *Viditque Deus cuncta quæ fecerat , & erant valde bona. Secundo*, inde ſequitur , ſemen peſtilens ſemel natum deinceps intraſſe in naturam , nec quidem ut maledictionis cujuſpiam , ſed ut creationis prolem, poſtmodum ſuam continuare generationem. Quæ concluſio è directo repugnat verbo Divino, quod peſtilentiam tanquam maledictionis & divinæ indignationis plagam à ſummo Deo ad deputata loca immitti docet : ſicut illud paulo ante ex plurimis Bibliorum ſacrorum locis probavimus. *Tertiò*, dicimus, Deum, poſtquam mundum & omnia quæ in eo ſunt creaſſet, ſexta quidem die quieviſſe, ut dicit textus Sacer, id eſt, plures mundos creare noluiſſe, ſed interim tamen creationis poteſtatem non depoſuiſſe, ita ut ipſi non liceret in mundo jam creato aliquid immutare, & de novo addere, aut creare, vel ante creatum auferre ſeu annihilare. Hoc quippe certiſſimum eſt, quamquam rerum omnium Conditor cœlo & elementis certas ac definitas vires dederit, & leges indixerit , quibus mundus hic adminiſtretur, illum tamen nullis legibus addictum, imò legis auctorem , omnibus præeſſe, & quas condidit ordinatas vires ac leges, pro beneplacito ſuo immutare, & novas addere : Sicut olim Solis ordinatum curſum impediviſſe , cumque ſtitiſſe legimus, ut Joſua hoſtes ſuos proſequi poſſet : ſicut etiam aquarum ordinatum curſum mutavit, eaſque in Mari Rubro inſtar murorum ſtitit, ut Iſraëlitis ex Ægypto exitus, & per mare tranſitus daretur. Ita quoque non ſemel ad mortalium punitionem varias plagas in mundum hunc extra omnes naturæ leges ac ordines demiſit. Sic quadraginta dierum pluvia totum terrarum orbem ſubmerſit : Azotiis, propter Arcam Teſtamenti captam, morbum hæmorrhoïdum impoſuit : ſulphur & ignem ſuper Sodomam & Gomorram depluit : aliaque ſimilia multoties peregit, quorum cauſæ in prima mundi creatione creatæ non fuerunt, ſed quibus ipſe , naturæ Creator & rector, naturæ leges immutavit. Fortè quis dicet, hæ plagæ non ſunt de novo creatæ, ſed aliunde ſolummodo advocatæ, & in deſtinata loca immiſſæ : nam, ex. gr. aqua creata fuit ante Diluvium, ſulphur ante Sodomam, ignis ante Gomorram, ranæ ante Ægyptum, &c. hæc enim à prima mundi creatione originem ſuam agnoſcunt. Addam igitur plura an uxor Lothi in prima creatione etiam creata fuit ſtatua ſalis ? an baculus Moyſis ſerpens ? an aqua Cananæa vinum ? an calcei Iſraëlitarum tam fortes ut quadraginta annis non fuerint attriti ? extiterunt quidem in mundo colles ſalini ante natam uxorem Lothi, ſerpentes ante natum Moyſem, vinum

ante

ante nuptias Cananæas; ſed tamen uxor Lothi, baculus Moyſis, aqua Cananæa, talia nec erant in principio, nec ulla naturæ opera fieri potuiſſent, nec unquam facta fuiſſent, niſi ſummo Deo placuiſſet hujuſmodi novam immutationem ſeu creationem, pro omnipotentia ſua de novo efficere. Quid mirum igitur ſi etiam peſtis ſeminaria nonnunquam de novo producat, & in aërem præternaturaliter dimittat ad hominum punitionem, quando ſcelerum noſtrorum infamia id poſtulat? eaque rurſus, pœnâ ſufficienter illatâ extinguat? certè maximus ille Opifex, qui Naturæ conceſſit in particularibus ſubjectis nova venena producere poſſe, (qualia ſunt illa quæ ex ſanguine menſtruo & ſemine corrupto, aliorumque multorum tetra putredine generantur, ut & venenum rabioſum canis rabidi, &c.) ſibi etiam illam poteſtatem reſervavit, ut morbificum aliquod venenum ad punitionem mortalium, in & ex ipſo aëre generare poſſit, quando celſiſſimæ ipſius Majeſtati ſic placuerit: juxta illud quod populo Iſraëlitico dicit, *Deuteronomii cap.* 28: *Niſi cuſtodieris & feceris omnia verba legis hujus, augebit Dominus plagas tuas, & plagas ſeminis tui, plagas magnas & perſeverantes, infirmitates peſſimas & perpetuas, & convertet in te omnes afflictiones Ægypti, quas timuiſti, & adhærebunt tibi: inſuper univerſos languores & plagas quæ non ſunt ſcripta in volumine legis.* Verbo autem Dei ſumma eſt poteſtas, qui creſcentibus noſtris impietatibus, etiam pœnas creſcere facit, inter quas haud minimum locum tenent morbi; quorum magna ſeries, majoribus noſtris planè ignota, in hoc noſtrum ulceroſum ſeculum de novo irrupit, quorum multorum cauſas non creatas in prima mundi creatione, ſed ob multam peccatorum noſtrorum accumulationem, à ſummo Deo de novo productas eſſe, certum eſt. Tales novi & antea incogniti morbi ſunt: *Sudor Anglicus* ſeu *Britannicus*, qui primo viſus eſt anno 1436. *Lues Venerea*, quæ anno 1494, in obſidione Neapolis primum initium in Chriſtianiſmo ſumpſit. *Scorbutus*, qui anno 1556. in noſtris oris maritimis primo obſervatus fuit. *Morbus Ungaricus*, qui anno 1566 mundum intraſſe dicitur. *Bruno Gallicus*, ſive *Nova Moraviæ lues*, quem annus 1577 peperit. *Morbus novus Luneburgenſis*, qui anno 1581 primo ſpargi cœpit. *Febris caſtrenſis inſolita & contagioſa*, quæ non ante multos annos viſa eſt: aliique plures. Si aliorum venenatorum morborum (quales ſunt Sudor Anglicus, Lues Venerea, &c.) venenum de novo à Deo genitum ſit, quis venenum peſtilens dé novo à Deo generari poſſe negabit? Non eſt quod quiſpiam hic objiciat: ſi Deus cauſam peſtis de novo præternaturaliter immitteret & generaret, illum fore magnorum malorum cauſam. Illud nos negamus: Deus enim nec vult, nec deſiderat mortem peccatorum, ſed ut convertantur & vivant: atque hinc non immittit peſtem ad perditionem mortalium, ſed ad ſalutem plurimorum, ut cum iſto flagello multos quidem juſtè caſtiget, verum maximam partem, pœnæ & furoris divini metu, à peccatis avertat, & ad ſalutis viam impellat, qui alioqui omnes ad æternæ perditionis barathrum ſe facile devolviſſent. Eodem modo ſicut Magiſtratus facit, qui homicidas & latrones capite plectit, non eo ſolo fine ut ipſos juſtè caſtiget, ſed magis ut per illam pœnam multos alios ab ejuſmodi delictis avertat, & ad virtutis viam, metu pœnæ & dedecoris, impellat. Si in prima mundi creatione Deus expreſſè ad humani generis internecionem peſtilens venenum condidiſſet, tunc longè aliter ſe res haberet, haud ſecus ac ſi Magiſtratus ad civium perniciem foveas in urbe foderet; hoc enim non fieret ad bonum finem, in pœnam delinquentium, ſed fieret ex crudelitate & tyrannide in malum finem, & plurimorum inſontium perditionem. Atque ita ex omnibus his ſatis liquet, ſummum Deum pro omnipotenti ſua poteſtate, peſtilens venenum de novo in ſublunarem mundum introducere, quando peccatorum numerus pœnam exigit; idque ex contagio aut fomite non ſuſcitari. Hujus rei veritatem, præter modò dicta, confirmat ipſa ratio. Nam ſi peſtis à contagio ſemper excitaretur, fieret vel à contagio in aëre hærente, vel in fomite latente. Non ab *illo*, quia venti & radii ſolares aëris ſqualores purificant & continuè expurgant, ac inquinamenta abſumunt, ita ut noxia illa contagioſa miaſmata longo tempore in aëre conſervari, multo minus integris viribus ad longinqua loca deferri nequeant. Non ab *hoc*, quia ſi peſtis producere tur à ſolo contagio in fomite aſſervato, neceſſariò, cum urbem vel regionem aliquam invaderet, ibi perpetuam ſedem figeret: nam in conſtitutione peſtilenti ſemper innumeri fomites in ædibus infectis aſſervantur, ex quibus commotis identidem varii contagio inficiuntur; ſcilicet quo uſque peſtis in vigore eſt: ſed declinante vigore, etiam imminuitur infectio; ac denique ceſſante peſte, fomites paſſim commoventur & excutiuntur, vel ſine, vel cum valde exigua noxa. Si autem ex tali fomite identidem nova peſtis epidemia produceretur, tunc in illis locis ſemel infectis duraret peſtis in perpetuum. Ita ut tandem concludendo dicamus, à fomitis contagio alios infici, quouſque fomes recens, & peſtis in vigore eſt: ſed extra peſtilentem conſtitutionem à fomite diu aſſervato, aut fortè nonnunquam unum atque alterum, vel ſaltem pauciſſimos, peſtem contrahere poſſe, à contagio ſcilicet quod iſti fomiti jam commoto vel excuſſo inhærebat. Nam hoc in noſtra crudeli peſte ſatis diligenter obſervavi, quod deſinente peſte, contagium in quocunque fomite latens, anni ſpatio penitus emoriatur: neminem enim in tota civitate, in qua propter maximam peſtem fomites innumeri fuiſſe debuerunt poſtquam peſtis per annum ſiluerat, à fomite infectum fuiſſe, aut quidquam mali contraxiſſe, audivi, quantumvis ubique domus expurgarentur, ſupellectilia lanea, linea, aliave qualiacunque excuterentur, veſtes peſte mortuorum induerentur, nullusque fomitis locus intactus relinqueretur. Quod ipſum quoque obſervavimus in illa peſte quæ Montfurtum

anno 1637 graviſſimè afflixit; ut & in nupera peſte Ultrajectina, quæ annis 1655 & 1656 graſſata eſt. Quæ obſervationes faciunt ut non admodum magnam fidem habeam iis, qui ſcribunt peſtem aliquam excitatam eſſe à contagio è fomite, poſt 12, 20, vel 30 annos in lucem producto, erumpente: ſed poſito, à tali fomite fortè unum vel alterum ex proximè aſtantibus infici, malum tamen non longè proſerpet ulterius; (vide exempla *lib.* 4. *Hiſtor.* 112. 119.) nec epidemiam peſtem generabit, peſtis nomine verè dignam, utpote cujus primum ſeminarium ſeu cauſa prima à ſummo Deo, non concurrente natura, præternaturaliter in aëre gignitur, & genita, inſtar ſubtilis fermenti, ſe mox ulterius expandit. Hanc noſtram ſententiam etiam acriter & bene defendit Euſtachius Rudius, *art. med. lib.* 3. *cap.* 30. Hic fortè quis objiciet nuperam peſtem Amſterodamenſem, quæ à fomite ex Algeria Turcarum, ut & Smyrna allato, circa Autumnum anni 1663 vigere cœpit, ac brevi majora incrementa ſumpſit, aliiſque circumjacentibus urbibus & pagis communicata fuit. Reſpondeo, illud contagium per ſolùm fomitem eò non fuiſſe tranſportatum, ſed imprimis per ipſos peſte infectos & ægrotantes, ex Barbaria & Græcia (quibus in locis peſtis acerrimè graſſabatur) huc delatos, qui ſuo contagio nautas & peregrinos in navibus infecerunt, cumque tandem omnes Amſterodamum venirent, atque in diverſis urbis partibus hoſpitia ſumerent, plurimis in locis ſuo contagio infecerunt cives ſuos hoſpites, ſicque propagatum eſt malum per totam urbem, & ſequenti æſtate, per infectos ad vicinas urbes inde commeantes, etiam Lugduno-Batavorum, Hagæ-Comitis, Dordraco, pluribuſque oppidis & pagis fuit communicatum; idque per contagium quidem, ſed cujus tamen primum ſeminarium Dei nutu aëri fuit impreſſum, in pœnam ſceleſtiſſimorum prædatorum Algerienſium, cujus etiam aliqua pars, ad noſtrorum peccatorum punitionem, nobis per contagium fuit tranſmiſſa, & mediante putido fœtore, Amſterodamo non modò per æſtivalem æſtum familiari, verum etiam propter dilatata eo tempore urbis pomœria, hincque magnam ſtagnorum & cloacarum commotionem, multum adaucto, plurimis communicata. Sed quis ſcit, an non quoque noſtro aëri antea aliquid peſtilentis ſeminarii fuerit immiſſum? nam diu ante adventum iſtarum navium contagium advehentium, peſtis crudeliter graſſabatur Heuſdæ, multiſque in pagis, quæ tamen ab iſto forinſecus allato contagio proceſſiſſe non potuit. Denique, poſito caſu, mercimonia in antedictis navibus contenta, fuiſſe fomites contagii, hoc tamen non probat peſtem ſemper excitari à contagio in aëre vel fomite aſſervato, (ut vult Platerus;) verum ſi fomes recens fuerit, ſicut in illis navibus (quæ brevi tempore ex Barbaria & Græcia huc trajecerant) & acre contagium vigente peſte fomiti immiſſum, tunc illud fieri poſſe concedimus: ſed quod contagium per multos annos in fomite aſſervari, & poſtea ex eo excuſſum peſtem epidemiam excitare poſſit, hoc negamus; nam, ut modò dictum, anni ſpatio emoritur.

Problema II.

Secundi problematis affirmativam partem multi graviſſimi Philoſophi ac Medici cum Aſtrologis defendunt, docentes peſtilentiæ cauſam generari à ſola vi corporum cæleſtium, quæ pro variis aſpectibus, conjunctionibus, oppoſitionibus, & configurationibus, in hæc inferiora vires ſuas diverſis modis exſerunt. Hanc opinionem probare nituntur rationibus, & auctoritatibus præſtantiſſimorum virorum. Receptiſſimum, eſt, inquiunt, Peripateticorum axioma, *Cœlum, ut cauſam univerſalem, cum particularibus cauſis concurrere.* Hinc ait Philoſophus, *Sol & homo generant hominem.* At ſi cœlum ſit auctor generationis, erit etiam corruptionis: nam *Corruptio unius eſt generatio alterius*, hæcque eadem habent principia. Unde cœlum, tanquam cauſa univerſalis, huic ſublunari mundo non beneficia tantum, ſed quoque maleficia, non ſalubria tantum ad vitam, ſed etiam venenata ad mortem impertitur. Operationes autem cœli ſeu aſtrorum in corpora hæc inferiora maximas eſſe, varia docent, imprimis verò Lunæ effectus, qui omnibus maximè cogniti ſunt, in fluxu & refluxu maris, in plantationibus, ſeminationibus, lignorum cæſionibus, etiam in nonnullis morbis, ut hydrope, epilepſia, aliiſque, qui ſecundum varium Lunæ motum, modò hoc tempore ingraveſcere, modò alio leniri ſolent. Ex variis quoque ſiderum motibus tempeſtates, pluvias, calores, frigiditates, & ſimilia prævideri poſſe, Aſtrologorum ſcripta non tantum docent, ſed ipſe quoque eventus demonſtrat. Ex iis etiam Hippocrates aliique Medici varios morbos prævidernnt & prædixerunt. Tradunt etiam Philoſophi aſtra eſſe primarias cauſas papilionum, muſcarum, locuſtarum, ranarum, murium, aliorumque ex putri materia ortorum animalium, ut & plurimorum morborum, tam cum, quam ſine putredine, corpora humana infeſtantium. Cum autem tales aſtrorum in hæc inferiora virtutes, tales in morbis prædictiones, tales putredinum excitationes, tales animalium quorundam ac morborum generationes notiſſimæ ſint, quis dubitabit inter alios morbos etiam peſtem ab aſtrorum hoc illove concurſu produci? Probant hanc opinionem maximi quique Philoſophi & Medici, ut & ipſa experientia. Ariſtoteles, 1. *Meteor. cap.* 2. dicit, mundum hunc inferiorem ſuperioribus motibus eſſe continuum, & omnem ejus virtutem inde regi ac gubernari; & tam omnem corruptionem, quam generationem à cœlo provenire, neceſſarium eſſe. Idem alibi dicit, coïtione Jovis & Saturni, regum principatus deletum iri, ſæviturosque morbos peſtilentes. Alexander Aphrodiſeus, 2. problem. 88. inquit: *Aër ſyderum peſtilenti defluvio vitiatur.* Avicenna, *primo quarti*, ubi tractat de peſtilentia, & *fen.* 3. *primi, doct.* 5. *cap.* 1. aſtra, pro diverſa inter

ter ſe miſtione, in corpora ſubcœleſtia, & in ipſum aërem qualitates occultas, ſeu benignas, ſeu maleficas imprimere, hincque etiam peſtis cauſam derivari, clariſſimè demonſtrat. Valeſcus de Taranta, *in Philon. pharmac. lib.* 7. *cap.* 16. & Fernelius, de *febr. cap.* 17. nec non *lib. de abdit. cap.* 12. cauſas quoque peſtilentiæ figuris atque influxibus cœleſtibus adſcribunt, cum quibus conſentit Ludovicus Mercatus, *de febr. lib.* 7. *cap. de febr. peſtilenti.* Albertus Magnus dicit, Jovis cum Marte coïtum bella & peſtes excitare. Duncanus Liddelius, *lib.* 3. *de febr. cap.* 2. tradit, adſpectum Saturni & Martis, aut Jovis, potiſſimum in ſignis humanis; vel in ſigno Scorpii, eſſe infauſtum, & peſtis cauſam. Ex conjunctione Saturni, Jovis, & Martis generatam peſtem deſcribit Guido de Chauliaco. Aliam ex Saturni & Jovis conjunctione ortam, enarrant Marſilius Ficinus, & Joſephus Quercetanus. Aſtrologi præter ſiderum conjunctiones, etiam à Solis & Lunæ eclipſibus, cometis, aliiſque meteoris, & portentis, peſtem, famem ac bella produci ac præſagiri tradunt. Sic ab eclipſibus exortas peſtes referunt Georgius Tholoſanus, *lib.* 2. *de Rep. cap.* 7. Michael Saxo, *Chronic. in vita Conſtantini Secundi Imp.* Matthias Mechonius, *lib.* 3. *Chronic. cap.* 26. A cometis inductas peſtes deſcribunt Andræas Angelus, *annal. lib.* 3. Cruſius, *in annal.* Trichemius, *in Chronicis*, & Porphyrius. Inter neotericos Sennertus, *lib.* 4. *de febr. cap.* 2. doctè & latè probat, non ſupernaturaliter, ſed ſola aſtrorum vi peſtis cauſam generari. Idem quoque docent Matthæus Zeiſius, *in orat. de cauſ. & period. peſtis*; Quercetanus *in Alex.* & Untzerus, *de peſt. lib.* 1. qui tamen duo poſteriores peſtiferam vim aſtris ſupernaturaliter à Deo tempore peſtilenti attribui credunt.

Nonne munitiſſima & inexpugnabilia videntur omnia hæc argumenta? & tamen illa omnia, quantumvis valida, & graviſſimorum virorum auctoritatibus munita, facili negotio ab ipſa Sacra ſcriptura evertuntur, quæ docet, *Geneſ. cap.* 1. ſtellas creatas eſſe in ſigna, & tempora, & dies, & annos, non verò in malorum & mortis cauſas. Profectò in Paganiſmum (inquit Joannes ab Helmont) impinget, quicunque ſtellarum officia ac deſtinationes ſupra Textum Sacrum extendere audebit. Nam *Pſalm* 148 Deus dicitur præceptum poſuiſſe cœlo, quod non præteribit. A transgreſſu Adami nulla maledictio vel labes cœlo infuſa legitur, ſicut terræ, quæ ſpinas & tribulos profert, & propter peccatum remanſit mortis feudum. *Cœli enarrant gloriam Dei, & opera manuum Domini annunciat firmamentum.* Cœli ergo futura annunciant, non verò generant, nec venenoſos morbos, nec bella inducunt: per motum ſuum naturalem viciſſitudines temporum faciunt, ſed nihil mali producunt. Liber Apocalypſeos etiam nullam vim punitivam cœlis attribuit, ſed eandem Angelis adſcribit. Ad hæc ipſam peſtem inferendi potentiam Angelis à ſummo Deo mandatam fuiſſe, legimus, 1 *Paralipom. cap.* 21. *verſ.* 12, Ieſaiæ *cap.* 37. *verſ.* 36. Ezech. *cap.* 9. *verſ.* 3,4. aliiſque locis. Imò etiam ſæpe non per Angelos (multo minus per aſtra) ſed ipſemet peſtem immiſit, cujus rei vide citata loca *in initio annot.* 1. *hujus cap.* Cum itaque cœli à ſummo Deo non ſint ordinati ad plagarum illationem, neque in ſe contineant mortem, bella, venena, peſtem, non poterunt quoque hujuſmodi plagas ſuper nos effundere; nam dare nequeunt quod non habent, nec continent, nec generant, non enim nuncius bellorum præco eorum cauſa eſt. Hinc quoque Origenes, 4. *tract. ſuper Matth.* acriter eos damnat, qui ſtellas affirmant maleficas; cum nullam ſtellarum Deus Opt. Max. creaverit aliquid malefici in ſe continentem. Præter Sacras literas, ipſa quoque ratio prædictæ opinioni repugnat. 1. Cum terra reſpectu cœlorum ſit minimi puncti inſtar, & aſtra multa millena milliaria à terra diſtent, ac generaliſſimos influxus habeant, non poterunt malignæ ac peſtilentes irradiationes inde defluere ad certas quaſdam regiones vel urbes, (ſicut plerumque non per totum mundum ſimul, ſed in certis quibuſdam civitatibus, vel regionibus peſtem graſſari videmus;) ſed debebunt ad omnes mundi, quem quotidie ambiunt, angulos, vel ſaltem ad dimidiam mundi partem extendi; niſi fortè quiſpiam tubum à cœlo ad nos uſque per aërem directum ſupponat, per quem aſtra hujuſmodi peſtifera inquinamenta nonnunquam ad determinata loca ejaculentur. 2. Quia cum omnes regiones aſtrorum influentiis expoſitæ ſint, non poterunt non omnes eſſe peſtis tributariæ. Contra verò Trigautius refert, in Sinarum toto Imperio peſtem inſolitam, & nunquam viſam eſſe. Sic etiam Scaliger tradit illam Æthiopiæ oram, quæ Nigir accolit fluvium, ſemper peſtis expertem eſſe: quibus tamen idem Saturnus, Jupiter, Mars, aliaque ſidera eadem ſunt quæ aliis regionibus. 3. Si ab aſtrorum conjunctione induceretur peſtis, ut conjunctio illa, ſic & peſtis breviſſimo tempore duraret: nam ceſſante cauſa, ceſſaret ſimul etiam effectus. 4. Quia ſi aſtra venena generare & depluere poſſent, unica maligna coitione tantum veneni generaretur, quo totum mortalium genus penitus extingueretur. 5. Quia ſi aſtra generarent venena, forent pernicioſa; atqui Deus illa creavit abſque omni pernicie, ut inferiora hæc benigniter continerent & foverent. Hîc ſi fortè quiſpiam objiciat, aſtra per ſe quidem bona eſſe, ſed peſtilens venenum per accidens ab iis produci, quatenus hoc illove contrario modo inter ſe commiſta, propter contrarias inter ſe diſcordes vires, caſu aliquid naturæ inimicum generant. Reſpondeo; ob tempeſtatum mutationes (quarum aſtra ſunt ſigna, non cauſæ) ad calidum, frigidum, humidum, vel ſiccum, fortè humorum alterationes vel putredines, hincque morbos quoſdam naturales per accidens induci, nullum verò venenum peſtilens (quod in nulla humorum putredine conſiſtit) nec à tempeſtatibus, nec ab aſtris earum ſignis, unquam de novo generari. Quantum ad Peripateticorum axioma; *Cœlum, ut cauſam univerſalem, concurrere cum cauſis particularibus*: illud in multis falſum erit, niſi per *cœlum* intelligant ipſum Deum; nam

alioqui etiam ipſa miracula forent naturalia. Sic etiam non ſatis propriè dicitur, *Sol & homo generant hominem*; niſi per *Solem* (quem multi Gentiles pro vero Deo coluerunt) intelligatur ipſe Deus. Malè etiam Lunæ operationes citantur in fluxu & refluxu maris, &c. in quas res nulla Lunæ operatio incidit, cum aquæ marinæ, ſucci, & humores ſponte naturaliter moveantur eodem modo & tempore quo Luna, atque illorum motuum Luna tantum ſignum ſit, non verò cauſa efficiens. *Tempeſtatum* verò & quorundam morborum prædictiones è ſiderum motibus prædici poſſe concedimus, nempe tanquam è ſignis, non verò tanquam è cauſis efficientibus: nam Deus ab initio mundi omnium quæ futuræ erant tempeſtatum mutationes præſcripſit, iiſque talem ordinem motus qualem aſtris dedit; ita ut aſtra harum mutationum ſigna eſſe poſſint, quia naturaliter ſimul cum tempeſtatibus moventur. *Negamus* quoque ſidera eſſe cauſas papilionum, muſcarum, &c. nam hæc animalcula è certa putredine oriuntur in illis locis ubi putredinis occaſio eſt, nempe ubi ſunt cadavera animalium putreſcentia, fructus facile corruptibiles, aquæ paludoſæ, cloacæ, aliaque fœdam corruptionem ſuſcipientia. Si ab aſtris talia inſecta primariò generarentur, totus mundi circuitus ab iiſdem occuparetur, quia aſtra generaliſſimos dicuntur habere influxus, & mundum ambiunt: verum experientia docet illorum inſectorum extraordinariam abundantiam non niſi in certis locis reperiri, iis nempe, in quibus magna eſt putredinis ſeges, alia verò loca ab iiſdem eſſe immunia. Idem quoque de morbis intelligendum. Quantum ad Ariſtotelem, Avicennam, alioſque Gentiles, prædictæ opinionis patronos, non mirum eſt illos aſtris multas virtutes tribuiſſe, nam verum Ens entium ignorabant; ac propterea videntes neceſſario aliquid debere eſſe à quo ſublunarium mutationes producerentur, aſtra id facere arbitrati ſunt, utpote quorum motus cum tempeſtatum motibus convenire videbant. Ariſtoteles adhuc ulterius proſpiciens, cum etiam aſtrorum ordinatos motus adhuc aliud majus principium neceſſario agnoſcere videret, duos Angelos cœlorum rotatores affinxit. Præterea ipſe quoque Ariſtoteles nullam maleficam vim aſtris adſcribit; nam 9. *Metaph. cap.* 10. dicit, in his quæ ſempiterna atque ætherea ſunt, neque malum, neque errorem, neque corruptionem inveniri. Plato quoque docet, cœlum & ſiderum concurſus ſemper bonum in hæc inferiora influere, ab iiſque non niſi conſervationem & beneficium inferri. Sic quoque Averrhoës, *cæli cap.* 24. inquit: *Corpora cœleſtia continent elementa, conſervant ipſa, & univerſaliter ſunt ipſis quaſi forma.* Rationem ſubjungit, *lib.* 1. *cæl. com.* 82. *Si*, inquit, *adverſaria nobis cæleſtia corpora eſſent, corrumpi ſtatim univerſum, conſequens plane foret.* Illud ipſum ulterius confirmat, *lib. de ſubſt. orbis*, dicens: *Vitam nobis vegetabilem, ſenſibilem, & animalem calor cæleſtium corporum tradit.* Quibus verbis manifeſte concludit, alienum eſſe à ratione, exiſtimare ea, quorum beneficio vivimus, nos contagio afficere. Verum hic planè mirari licet, quomodo Mercurialis, Sennertus, aliique Chriſtiani, viri doctiſſimi, qui verum Deum omnium principium agnoſcunt, prædictæ cœcæ Paganorum doctrinæ tam facile ſubſcribant, ut etiam, licet verbo Dei contradicente, à creaturis potius quam Creatore rerum principia & cauſas quærant, atque inſontia ſidera, tanquam malorum fabricatores, culpent, iiſque pœnas extraordinario modo inferendi vim tribuant, quæ ſoli Deo propria eſt. Quapropter omnium horum auctoritates & rationes, in quantum Sacræ ſcripturæ repugnant, & aſtrorum operationes ad alia munia, à Deo ipſis non præſcripta, diſtorquent, rejiciendas eſſe arbitramur. *Flocci* etiam faciendæ ſunt hiſtoriæ ab experientia de conjunctionum aſtrorum affectibus annotatæ: quam frivolæ enim ſint & diſtortæ, vel ſola Guidonis hiſtoria ante citata ſatis docet: nam ille deſcribit peſtem furioſiſſimam, qualis vix unquam ſævior graſſata fuit; hancque dicit incepiſſe menſe Januar. anni 1348, & genitam fuiſſe ex conjunctione Saturni, Jovis, & Martis; quam conjunctionem ait contigiſſe anno 1340, die 24. menſis Martii. Ecce quam egregiè cauſam illius peſtis conjunctioni illorum Planetarum adſcribit, quæ totis octo annis antea facta fuerat, & ſolummodo per exiguum temporis duraverat: quis non videat abſurdiſſimum eſſe credere conjunctiones aſtrorum minimo tempore durantes, poſt tot annorum intervallum primò operationes ſuas edere, & tanto temporis interſtitio nullum malignum ſignum præmittere? profectò ſi tales conjunctiones aliquid poſſent, in inſtanti ſuas operationes ederent, nam ſunt tantum momentaneæ. Sic etiam multorum aliorum ſimiles obſervationes, ſi curioſius examinentur, nullo ſolido fundamento inniti apparebit. Et poſito, peſtes oriri tempore talium conjunctionum, quis vel ex Sacris literis, vel firmis rationibus demonſtrabit, illas à talibus ſiderum conjunctionibus produci? & rurſus, poſito, venenum peſtilens ab iſtis conjunctionibus generari, unde tunc illarum peſtium cauſæ procedent, quæ ſæpe cum ſalutiferis (ut appellantur) aſtrorum conjunctionibus & influentiis inducuntur? ſicut ſe id in graviſſima peſte ſui temporis obſervaſſe ſcribit Platerus, *prax. tract.* 2. *cap.* 2. Frivolæ igitur ſunt hujuſmodi obſervationes, ut & illæ quæ de Solis Lunæque eclipſibus (quas aërem pravis & malignis inquinamentis conſpurcare credunt) gravi ſtylo à quibuſdam deſcriptæ ſunt. Profectò nihil eclipſes ad inductionem peſtis facere, quotidiana experientia demonſtrat; nam nullo non anno aliquot hujuſmodi eclipſes contingunt, nulla omnino peſte ſubſequente. Huc etiam accedat Cardani obſervatio, qui *Subtil. lib.* 16. inquit: *Ab anno* 1539 *uſque ad annum* 1551, *tot Solis, & maxima, tum Lunæ deliquia apparuerunt, & tamen Italia ab anno* 1531, *ad annum præſentem* 1552, *nullam paſſa eſt inſignem peſtis cladem, imò nec ferme veſtigium.* Quantum ad cometas, meteora, aliaque ſimilia, illa etiam nunquam peſtem generarunt, ſed aliquando ejuſdem adventantis

ſign

ſigna fuerunt; quemadmodum etiam terræ motus
bella & peſtem non rarò præſagierunt. Fiunt au-
tem hæc præſagia, quia Deus Opt. Max. ſecun-
dum immenſam ſuam miſericordiam, antequam
vult punire, ſolet ſigno dato peccatores præmo-
nere, (ſicut præmonuit Ninivitas per Prophetam
Jonam) ut à ſceleribus ſuis tandem deſiſtant, &
convertantur ac vivant, priuſquam indignationem
ſuam ſuper illos effundat. Concedendum ergo
multos divinos morbos, propter delictorum no-
ſtrorum magnitudinem, de novo à ſummo Deo
immitti, (quales olim etiam fuerunt illi, quibus
Azotios in ſecretiore parte natium, in Ægypto
omne primogenitum, in caſtris Aſſyriorum cen-
tum & octoginta quinque hominum millia percuſ-
ſit) quorum primaria cauſa ab aſtris, aliiſve natu-
ralibus corruptionibus petenda non eſt: atque in-
ter hos morbos peſtem facile primarium eſſe. Qua-
propter, his ita habentibus, non immeritò Petrus
Paulus Pereda, *in Paſchalii meth. med. l.* 2. *c.* 9.
Joannes Picus Mirandula, *lib.* 4. *adverſ. Aſtrol.*
Valleriola, *in append. locor. com. cap.* 2. Iambli-
chus, *lib. de myſter.* multique alii, negant influxus
aſtrorum aërem corrumpere, & ad peſtem quid-
quam facere poſſe. Averrhoës quoque dicit: *Qui
credit Martem, aut aliud ſidus quoquo modo diſpoſi-
tum nocere corporibus, aliena ab omni Philoſophia cre-
dit.* Sic etiam Carolus de la Font, in Avenionenſi
academia Profeſſor Medicinæ primarius, *in ſuo li-
bello de Peſte, diſſert.* 1. *cap.* 6. Aſtrologorum o-
pinionem acriter impugnat, & quia illam aliis ra-
tionibus ſplendide refutat, dignum & neceſſe vide-
tur, ut ipſa illius verba, quæ hac de re ſcripſit (ho-
nori enim tanti viri nihil detrahendum cenſeo)
omnia hic adjungam. *Non corrumpitur aer*, in-
quit, *à cauſis ſuperioribus, id eſt, illis quæ cœlitus in-
fluunt.* „ Ex cœlo enim & aſtris quidquam aliud,
„ præter calorem, motum, & lucem, in hæc infe-
„ riora dimitti, nondum probatum eſt: neque in
„ aſtris aliud quidpiam, præter hæc tria, ab ipſis
„ etiam Aſtrologis obſervari, aut demonſtrari poſſe
„ exiſtimo. Illa autem aërem ita corrumpere ne-
„ queunt, ut venenatus evadat: neque ulla ratio-
„ ne probari poteſt, motum, calorem, aut lucem
„ aſtrorum, mirabiles illos, qui ipſis tribuuntur, ef-
„ fectus producere poſſe. Itaque Aſtrologi hæc nu-
„ de aſſerunt, non autem probant, neque expli-
„ cant, qua ratione, aut per quid aſtra influant:
„ nudæ autem eorum aſſertioni fidem habere non
„ poſſumus: Philoſophia enim libertatis regnum
„ eſt, in qua perſuadere rationibus, non cogere
„ licet. Et ut ad illam ipſam rem, cujus gratia
„ Aſtrologorum placita hic perpendimus, deve-
„ niamus; quomodo probare poſſunt Aſtrologi
„ peſtem à conjunctione & poſitu quorumdam
„ planetarum in aëreis quibuſdam ſignis pendere?
„ ſtatuunt ſiquidem coitum duorum aut trium ſu-
„ periorum planetarum, Saturni, Jovis, & Mar-
„ tis, in ſignis aëreis aut humanis, qualia dicun-
„ tur eſſe Gemini, Virgo, Libra, Aquarius, &
„ prima medietas Saturni, peſtem efficere, adeo
„ ut ex prævifis hiſce conjunctionibus arſuram
„ peſtem prædicere ſoleant. Scio equidem ſuppo-
„ nere Aſtrologos Saturnum & Martem eſſe pla-
„ netas maleficos, cum Mars ſit ſumme calidus &
„ ſiccus, Saturnus maxime frigidus, & ideo quan-
„ do ambo conveniunt in ſignis humanis dictis,
„ ſcilicet Gemini atque Virgine, quæ cum ſpecie
„ humana analogiam quandam & familiaritatem
„ habere feruntur, hinc fieri ut homines per ma-
„ nipulos ægrotent, & commoriantur peſte affe-
„ cti. Verum recte dictum eſt, id totum ipſos
„ ſupponere, cum nullo, modo probent. Impri-
„ mis enim ab ipſis quærere vellem, undenam hoc
„ potuerit ipſis innoteſcere, Martem calidum eſſe,
„ Saturnum frigidum? An ſcilicet, (ut præclare
„ eos refutat clariſſimus Gaſſendus, in ſua Meteo-
„ rologia Epicuri) quia Mars rubeus eſt, idcirco
„ exurit? Saturnus quia ſubpallidus, idcirco valde
„ frigefacit? O conſecutionem præclaram! ſic car-
„ bunculus ureret, calx refrigeraret tangentem.
„ Quaſi verò omnia quæ rubeſcunt neceſſario ſint
„ ignea; quæ palleſcunt, vel potius quæ candida
„ ſunt, ſint nivea. Cur autem illos Martis ardores
„ non experimur per hyemem, ac præſertim donec
„ acronychus eſt? cur non per æſtatem Saturni
„ rigores? an congruis mage temporibus tales pro-
„ bari effectus poſſent? An dicere valent, quo-
„ modo agnoſcant gradum aliquem caloris deflue-
„ re à Marte, non verò à Sole? gradum aliquem
„ frigoris eſſe à Saturno, non ab alia cauſa? Sed
„ demus Martem calidum, Saturnum frigidum
„ eſſe, an illi propterea cenſendi tantopere male-
„ fici, ut dum ſunt conjuncti, nos ilico venenatis
„ ſagittis petant? cur non cenſeatur potius Mars
„ ſuo nos calore fovere? cur non Saturnus exæ-
„ ſtuantes ſuo recreare frigore? Hæc Gaſſendus:
„ quibus ego addo; & dum ſunt conjuncti illi pla-
„ netæ, cur non ſe mutuo contemperant, adeo
„ ut temperatos influxus tunc temporis in terras
„ dimittant? Sed iterum quæro; cur prædictæ
„ planetarum tantopere maleficorum conjunctiones
„ nihil tamen mali hominibus inferant dum in aliis
„ ſignis reperiuntur; ſed tum ſolum potiſſimum
„ cum in Geminis, aut Virgine contingunt? Re-
„ ſpondebunt ipſi, quia hæc ſigna humana ſunt,
„ & peculiarem analogiam ad ſpeciem humanam
„ habent. At inſto ego, undenam cognoſcant
„ ſigna alia eſſe humana, ut Geminos, Virginem;
„ alia ferina, ut Arietem, Taurum; alia reptilia,
„ ut Cancrum, & Scorpionem? an quia priora
„ hominum, altera ferarum, tertia reptilium no-
„ mina habent? quæ nomina ipſis fortuito valde,
„ & pro mero arbitrio ab antiquis ſunt indita, ut
„ mox demonſtrabo. Nimirum hæc omnia meræ
„ ſuppoſitiones ſunt, quæ non probantur, neque
„ ullo fundamento nituntur, ſicut alia pleraque A-
„ ſtrologorum placita: ut quando dicunt, v. gr.
„ Leonem & Canem eſſe calidos, Scorpionem &
„ Piſces eſſe frigidos: item eclipſin aut cometam
„ in Ariete obſervatum, ſummorum Pontificum,
„ aut Imperatorum, aut Regum mortem præſagi-
„ re, eo quod Aries ſit primum ſignum quod cum
„ vivis principibus habeat analogiam, & ſimilia.

Enim-

„ Enimvero omnes illæ ſuppoſitiones ab altera
„ quadam generali ſuppoſitione Aſtrologorum de-
„ ducuntur, nimirum, aſtrorum virtutem ex di-
„ verſis nominibus conſtellationum & planetarum
„ ab antiquis ipſis inditis ſignificari: ut, v. gr. Le-
„ onis, Arietis, Tauri, Piſcium, Virginis, &c.
„ nam veriſimile eſt, inquiunt, antiquos illos ſa-
„ pientiſſimos ejuſmodi nomina ſtellis non impo-
„ ſuiſſe, niſi prius naturâ earum perſpectâ, cog-
„ nitâve proprietatum analogiâ, ac ſimilitudine
„ cum iis rebus quorum nomina mutuabantur, a-
„ deoque putandum omnia illa eſſe myſteriis plena,
„ ſtellarumque propietates demonſtrare. Verum
„ cum hæc aſtrorum doctrina ab antiquis tradita, à
„ pleriſque facile & incogitanter, abſque prævio
„ examine, accipiatur, propter falſam quandam
„ plerorumque noſtri temporis hominum perſuaſi-
„ onem, quæ ipſorum animis alte jam inſedit,
„ nimirum Aſtrologos, non homines, ut nos, ſed
„ ſupra humanam veluti conſtitutionem extitiſſe,
„ neque errare unquam potuiſſe, ita ut, piaculum
„ eſſe exiſtiment de tantis illorum ſententiis per-
„ dubitare. Nos pro virili animorum hanc fa-
„ ſcinationem excutere ſatagamus & totam hanc
„ doctrinam in ipſo ejus fonte inquirentes, omne
„ myſterium pandamus. Notandum imprimis eſt
„ Chaldæos, qui primi aſtrorum ſpeculatores per-
„ hibentur, cùm cœlum accurate cognoſcere, vi-
„ aſque omnes atque ſemitas, quas Sol, Luna,
„ aliique planetæ ordinario ſuo motu percurrunt,
„ exacte deſcribere apud ſe ſtatuiſſent, non melius
„ id efficere ſe poſſe arbitrati ſunt, quam ſi dictas
„ planetarum vias atque ſemitas per varium, quem
„ in illis habent ad ſtellas fixas ipſis ſuperiores, quæ
„ inter ſe immobiles eandemque ſemper diſtanti-
„ am ſervare videntur, reſpectum deſcriberent;
„ non abſimili ratione, ac varii araneæ per cubi-
„ culum ambulantis itus reditusque per varium
„ quem habent ad tabulati trabes reſpectum, faci-
„ le deſcribi demonſtrarique poſſent. Itaque Chal-
„ dæi has ſtellas fixas in chartis deſcripſere in ea
„ proportione & diſtantia, quam in cœlo ipſo ſer-
„ vare videbantur: ſed quia, & ſi partem tantum
„ ſtellarum tunc cognoſcerent, ſtellas tamen ſu-
„ pra millenas numerabant, quæ non facile ſingu-
„ læ propriis ac ſpecialibus nominibus, poterant
„ appellari, ideo ne tantus variarum appellatio-
„ num numerus memoriam eorum obrueret ac ſub-
„ verteret, in plures velut acies & claſſes, nempe
„ in quadraginta octo, eaſdem diſtinxerunt, quas
„ ſydera, id eſt, conflata ex pluribus ſtellis ſigna,
„ ſeu conſtellationes nominarunt, & cuique ſyderi
„ nomen indidere, pro ut varia erat figura illa,
„ quam prædictæ conſtellationes, ad eorum arbi-
„ trium efficta, ipſis referre videbantur. Poſtea
„ verò, cum obſervarent Solem, Lunam, & ali-
„ os planetas, non niſi ſub duodecim ex dictis ſy-
„ deribus, quibus fortuito & per accidens Arietis,
„ Tauri, Geminorum, Virginis, Piſcium, & ſi-
„ milia nomina tribuerant, motus ſuos & progreſ-
„ ſus efficere, ideo hæc ipſis dicta ſunt duodecim
„ ſigna zodiaci, quæ quidem huc uſque bene ſe

„ habent. Verum quæ his ſuperſtructæ ſunt fabu-
„ læ, ejuſdem rationis non ſunt. Etenim ſeu an-
„ tiqui eorum curioſitati indulgere qui ab ipſis quæ-
„ rebant cuinam uſui inſervirent illa omnia in qui-
„ bus tantopere deſudabant, totamque vitam in-
„ ſumebant; ſeu vulgi exiſtimationem & famam
„ captare; ſeu denique in illis fortunarum ſuarum
„ incrementum quærere vellent, ex Aſtronomis
„ Aſtrologi ſunt effecti, & quæcunque in terris
„ agerentur aut evenirent, ab aſtris pendere ſta-
„ tuerunt. In hunc finem aſtrorum facultates
„ deſcribere neceſſe habentes, unicuique ſyderi pe-
„ culiares virtutes tribuere aggreſſi ſunt. Has au-
„ tem non melius aſſignare & vulgi credulitati
„ imponere ſe poſſe arbitrati ſunt, quam ſi earum
„ verum, quorum nomina pro ſyderum nomen-
„ clatura mutuati fuerant, proprietates unicuique
„ ſyderi ineſſe aſſererent. Inde Leonem & Ca-
„ nem, quia animalium calidorum nomina habent,
„ calida: Cancrum, Scorpionem, & Piſces, ob
„ ſimilem rationem frigidos: Virginem & Ge-
„ minos, quia nomina hominum propria ſunt,
„ cum hominibus analogiam habere ſtatuerunt.
„ Similiter Saturnum, quia nomen viri ſenis eſt,
„ Lunam & Venerem, quia nomina fœminarum
„ ſunt, frigidos planetas eſſe dixerunt: Solem ve-
„ rò, Jovem, & Martem, quæ nomina ſunt vi-
„ rorum, calidos: ſoli Mercurio nullas certas tri-
„ buunt qualitates, ſed velut alterum Protheum,
„ omnes formas, omneſque aliorum qualitates ſu-
„ ſcipere contendunt. Quæ cum ita ſint, & pri-
„ us ex varia ſyderum figura, ut dixi, impoſita fu-
„ erint nomina, quam proprietates deſcriptæ (cum
„ Aſtronomia omnium conſenſu ſit Aſtrologiâ an-
„ tiquior, hæcque illius ſit veluti ſpurius & abortivus
„ fœtus) & tamen videamus proprietates ſyderum
„ nominibus prius ex mero arbitrio impoſitis ita
„ ad amuſſim non reſpondere, nonne abſurdum
„ videtur, cenſere nomina imaginaria, & fortuito
„ aſtris indita, vim quandam in homines habere?
„ nonne perſpicuum eſt, aſtra & ſydera, quæ his
„ nominibus ſunt appellata, alia potuiſſe ratione
„ nominari? Stellæ, v. gr. illæ, quæ in unam &
„ eandem aciem ſeu claſſem redactæ, unum quod-
„ piam ſidus componunt nonne eodem jure potu-
„ iſſent ad diverſas acies, reduci, & ita ad diverſa
„ ſpectare ſydera? Quod equidem auctor quidam,
„ Schilerus dictus, facere aggreſſus eſt, & omni-
„ um ſignorum figuram & appellationem com-
„ mutavit, & in globo cæleſti, quem deſcripſit,
„ loco Arietis divum Petrum, loco Perſei divum
„ Paulum, loco Urſæ majoris ſanctum Michaelem
„ conſtituit. Et nonne unuſquiſque etiam hodie
„ alia ſigna pro arbitrio efformare eodem jure poſ-
„ ſet, ac primi illi Aſtronomi? Ultro quidem fa-
„ teor, non temere mutanda eſſe nomina anti-
„ quitus pro ſtellarum & ſyderum diſtinctione re-
„ cepta, ne ſcilicet omnia confundantur: ſed ta-
„ men, quibuſcunque utamur nominibus, ab-
„ ſurdum ſemper cenſendum eſt, rerum cauſas a-
„ ſtrorumque virtutes à nominibus ejuſmodi ima-
„ ginariis deducere. Ubi igitur audieris Aſtrolo-

,, gos dicentes, homines die Veneris natos vo-
,, luptatibus fore deditos, eo quod illa dies nomen
,, Veneris, habeat, ipſique ſubjaciat atque ſit
,, ſacra; homines die Lunæ natos leves & in-
,, conſtantes fore, eo quod illa dies nomen Lu-
,, næ acceperit: ubi audieris dicentes eſſe quod-
,, dam in cœlo ſignum quod Antiquis Libram
,, vocare libuit, in quo qui nati fuerint, juſtos
,, futuros eſſe, eo quod libra juſtitiæ ſymbolum
,, dicatur; ubi audieris dicentes, tria eſſe zodia-
,, ci ſigna, Arietis, Tauri, & Capricorni, ani-
,, malium ruminantium nomine appellata, quæ-
,, que ſimiliter Mulus, Leo, & Elephas appellari
,, potuiſſent, ideo eos qui purgans medicamen-
,, tum iis diebus ſumpſerint, quibus Luna illis
,, ſignis ſubeſt, illud medicamentum per vomitum
,, rejecturos: ubi audieris dicentes, homines ſub
,, Leone natos fortes, ſub Virgine timidos fore,
,, ſub Cancro natos nunquam in rebus ſuis pro-
,, ventum facturos, quia hoc animal non niſi re-
,, trogradiendo ambulat: ubi denique audieris di-
,, centes, côitum trium ſuperiorum planetarum,
,, Saturni, Jovis, & Martis, in Geminis atque
,, Virgine (quæ ſigna humana antiquis vocare li-
,, buit, etſi non magis hominum quam velaris
,, molitrinæ ſpeciem præ ſe ferant) hominibus ex-
,, itium & peſtem portendere, hæc omnia pro
,, anilibus fabulis ſunt reputanda, & imbecillita-
,, tis accuſandi ſunt illi, qui ſimilibus rebus delec-
,, ctantur. Ubi Aſtrologi ſic ſe vi argumenti preſ-
,, ſos agnoſcunt, ad experientiam confugiunt,
,, quod cum ſit ultimum eorum effugium, illud
,, etiam ſedulo examinandum eſt,& oſtendendum
,, quam incerto fundamento nitantur. Enimve-
,, ro ſi ſoli experientiæ fides adhibenda, & hiſto-
,, riæ conſulantur, imo ſi præcipue ad ea quæ
,, quotidie ante oculos noſtros habemus, mentis
,, acies convertatur, id unum ſufficit ad omnes
,, Aſtrologicas divinationes, rerumque αἰτιολο-
,, γίας,ab aſtrorum influxibus deſumptas, explo-
,, dendas. Et ut rem ipſam, de qua quæſtio eſt,
,, ſtatim attingamus, cum ſtatuant Aſtrologi,
,, ut jam dictum eſt, côitu duorum aut trium ſu-
,, periorum planetarum, Saturni, Jovis, & Mar-
,, tis, in ſignis aëreis aut humanis peſtem efficere,
,, adeo ut ex prævilis hiſce conjunctionibus futu-
,, ram peſtem præſagire ſoleant, demonſtrandum
,, hac in re nullam eſſe certam experientiam, un-
,, de ex tali cauſa talem effectum prædicere, aut
,, hunc effectum ad talem cauſam referre poſſint.
,, Jam age, videamus, an ſit aliqua cauſæ vel
,, ſigni neceſſitas inter peſtem & conjunctionem
,, & poſitionem quorundam planetarum in certis
,, quibuſdam ſignis, & inquiramus ſintne tales
,, conjunctiones, vel cauſa peſtis neceſſaria, vel
,, ſignum peſtis neceſſarium, ſeu quibus poſitis
,, peſtis neceſſario & ſemper ſequatur: ſicut So-
,, lis acceſſus ad vernum æquinoctium eſt cauſa
,, neceſſaria florum in arboribus; & Aurora ad
,, orientem conſpecta, eſt ſignum neceſſarium
,, exorituri brevi Solis. Itaque examinemus ma-
,, gnas conjunctiones quæ hoc ſeculo contige-
,, runt, viſuri an eæ peſtem prædixerint iis in locis,
,, qui ſignis, in quibus prædictæ conjunctiones
,, effectæ ſunt, ſubjacent, hoc nimirum præter-
,, ea inquirunt Aſtrologi: neque enim magnæ
,, illæ conjunctiones, quas vocant, in univerſo
,, orbe peſtem excitant, ſed ſolum iis in regio-
,, nibus quæ ſubjiciuntur iis ſignis in quibus repe-
,, riuntur magnæ conjunctiones. Prima iſtius ſe-
,, culi magna conjunctio contigit anno 1603, die
,, 19 menſis Novembris, erat autem illa con-
,, junctio Saturni & Jovis, in gradu nono Sagit-
,, tarii: cum autem nonus gradus Sagittarii ſit in
,, prima Sagittarii medietate, quæ inter ſigna hu-
,, mana recenſentur, eidemque ſigno ſubſit urbs i-
,, ſta Avenionenſis, ſequitur urbem hanc multis de
,, cauſis ab illa conjunctione peſte affligi debuiſſe,
,, cum tam multa ad peſtem in hac urbe excitan-
,, dam concurrerent, ſcilicet conjunctio duorum
,, ſuperiorum planetarum Saturni & Jovis in ſi-
,, gno humano, eoque tali cui Avenio ſubiici di-
,, citur ab Aſtrologis; & tamen neque eo anno,
,, neque ſequentibus ulla ſævit in hac urbe peſti-
,, lentia. Neque dici poteſt, beneficum tunc ad-
,, fuiſſe reliquorum planetarum aſpectum, qui
,, hunc effectum impediverit, aderat enim tunc
,, ſimul & eadem die aſpectus quadratus Martis
,, cum Sole, qui ſimiliter malus ab Aſtrologis
,, cenſetur: adde, quòd nullus reliquorum pla-
,, netarum aſpectus tantas habeat vires, quantas
,, magnæ illæ conjunctiones, ita ut earum effe-
,, ctum nequeant impedire. Secunda hujus ſeculi
,, magna conjunctio contigit anno 1623, die 17.
,, Julii, erat autem illa conjunctio Saturni & Jovis
,, in gradu ſexto Leonis, concurrente ſimul alia
,, mala conjunctione Lunæ cum cauda Draconis:
,, regiones autem quæ Draconis ſigno ſubjacent,
,, ſunt Alpes, Italia, Sicilia, Bohemia, & inter
,, urbes Roma, Praga, Mantua, Cremona, quas
,, tamen tunc peſte laboraſſe nullæ teſtantur hi-
,, ſtoriæ. Tertia hujus ſeculi magna conjunctio
,, contigit anno 1643, die 26. menſis Februarii:
,, erat autem illa conjunctio Saturni & Jovis, in
,, gradu 25 Piſcium: Piſcibus verò ſubjacere fe-
,, runtur, Sicilia, Calabria, Portugallia, Nor-
,, mandia, Alexandria, Hiſpalis, Rothomagus,
,, Ratisbona, quas ſimiliter tunc peſte affectas
,, fuiſſe, nullus auctor prodidit. Quarta denique
,, iſtius ſeculi magna conjunctio, contigit annò
,, 1663. die 21. ſecundum aliquos, ſecundum a-
,, lios verò die 15. Octobris: erat autem illa con-
,, junctio Saturni & Jovis, in 13 gradu Sagittarii:
,, Sic autem gradus cum ſit in prima Sagittarii me-
,, dietate, quæ inter ſigna humana numeratur,
,, eidemque ſigno ſubjiciatur Avenio, ex Aſtro-
,, logis ut jam dictum eſt, debuerat hæc con-
,, junctio multis nominibus hac in urbe maxi-
,, mam peſtilentiam excitaſſe, ſi verum ſit id
,, quod dicunt Aſtrologi, conjunctiones magnas
,, ſuperiorum planetarum in ſignis aëreis aut hu-
,, manis, aut iis quibus aliqua regio ſubjicitur, eſſe
,, peſtis in ea cauſam; & tamen cum hæc ſcribo,
,, jam ſeptem anni à prædicta conjunctione elapſi
,, ſunt abſque, ulla peſtilentiæ labe, quamvis
,, tempore prædictæ conjunctionis nullus alius

,, adfuerit beneficus planetarum aſpectus, qui
,, effectum hunc avertere potuerit·Reſpondebunt
,, Aſtrologi, cum effugiis nunquam careant;
,, conjunctiones forte prædictas non fuiſſe factas
,, in domo mortis: determinari namque ajunt
,, malignam harum conjunctionum virtutem, pro
,, ut in figura ad horam conjunctionis erecta, af-
,, fecta fuerit octava domus; quæ domus mortis
,, vocatur. Vel etiam reſpondebunt, multa alia
,, potuiſſe impedire harum conjunctionum effe-
,, ctum; cum præter cauſas ſuperiores requira-
,, tur cauſarum inferiorum ſeu terreſtrium con-
,, curſus. Attamen non ſic effugiunt. Etenim
,, quantum ad primum attinet, ſi magnæ ſupe-
,, riorum planetarum conjunctiones, ut poſſint
,, peſtem in aliqua regione procreare, debeant in
,, figura ad horam conjunctionis, & ad latitudi-
,, nem talis regionis erecta, in octava figuræ do-
,, mo reperiri; inde clare apparet, nullam un-
,, quam fuiſſe factam obſervationem, qua liqui-
,, do conſtet; peſtem aliquam à ſuperiorum pla-
,, netarum concurſu fuiſſe procreatam. Enimvero
,, impoſſibile fere eſt exactam harum magnarum
,, conjunctionum figuram erigere, cum ad hoc
,, præſtandum neceſſarium ſit veræ conjunctionis
,, horam exactiſſime aſſequi; quam perfecte ſe
,, aſſecutum eſſe nemo mortalium certo aſſerere
,, poteſt; cum hàc in re, præter tardiſſimum ſu-
,, periorum illorum planetarum motum, & lon-
,, gam conjunctionis durationem, præſtantiſſi-
,, mi quilibet Aſtrologi hallucinentur, & ſæpiſ-
,, ſime plurium dierum intervallo à veritate aber-
,, rent, ut manifeſte apparet in ultima ex mox
,, enarratis conjunctionibus; Saturni & Jovis.
,, Etenim ea ſecundum Argolum, contigit die
,, 21. Octobris, poſt meridiem: ſecundum Eix-
,, tadium; eadem die, horis 16. poſt meridiem:
,, ſecundum Malicaſium, die 15 Octobris, ho-
,, ra 8. poſt meridiem: ſecundum Keplerum,
,, die 19. horis 14. poſt meridiem: denique ſe-
,, cundum Ricciolum die 10. horis 7. poſt meri-
,, diem. Atque incertum omnino eſt, quonam
,, modo tempore illarum conjunctionum affecta
,, fuerit octava domus in erecta, ad hujus vel il-
,, lius regionis latitudinem figura. Quod vero
,, ſpectat ad ſecundum Aſtrologorum quorun-
,, dam effugium, qui ajunt multa alia potuiſſe
,, impedire prædictarum conjunctionum effectum
,, cum præter cauſas ſuperiores & cœleſtes, re-
,, quiratur etiam cauſarum inferiorum ſeu terre-
,, ſtrium concurſus, qui ſi defuerit, effectus
,, non ſequitur. Ego reſpondeo, dari multos Me-
,, dicos atque Aſtrologos qui contra ſentiunt,
,, atque aſſerunt, peſtem aliquando à ſolis ſupe-
,, rioribus cauſis exoriri. Ita Junctinus; *tract. de*
,, *revolutionibus annorum mundi, cap.* 1. Hæc ſcri-
,, bit: Peſtilentiæ vero & epidemiæ corruptiones
,, aëris ex multis cauſis poſſunt contingere: quan-
,, doque enim contingunt ex ſuperioribus; &
,, quandoque ex inferioribus; & quandoque ex
,, utriſque ſimul. Ita Raimundus à Vinario (trium
,, hac in urbe ſummorum Pontificum, Clementis
,, ſexti, Innocentii ſexti, & Gregorii undecimi,
,, Medicus) *in tract. de Peſte, lib.* 1. *cap.* 1. Hæc
,, habet: Atrocis igitur mali hujus triplex origo
,, eſt: prima cœli & ſyderum gravis aſpiratio;
,, altera, ex terris ſublatus nocens vapor; tertia,
,, compoſita ſimul utraque cauſa. Ita Fernelius,
,, *lib.* 2. *de abdit. rer. cauſ.* dicit: peſtilentem fore
,, annum ex ſola ſyderum commixtione, quæ il-
,, lius eſt procreatrix, præviderì poſſe, Ita deni-
,, que Petrus Salius Diverſus, *lib.* 1. *de febr. peſt.*
,, *cap.* 11. peſtilentiam cenſet aliquando ab aſtris,
,, nihil inferioribus cauſis ad hoc conferentibus,
,, gigni, pro ut varia ſydera vel in idem côeunt,
,, vel diverſa reſpiciunt. Contra hos igitur qui ex
,, ſolis aſtris peſtem exoriri poſſe contendunt, &
,, ab ipſis occultam quandam & malignam vim &
,, influxum, qui ſit cauſa peſtis principalis, in
,, hæc inferiora dimanare aſſerunt, ego potiſſi-
,, mum diſputo: ſed tamen etiam contra eos, qui
,, peſtem ſic ab aſtris inferri putant, ut neceſſa-
,, rius ſit cauſarum inferiorum concurſus, qui cum
,, forte in ſupradictis magnis conjunctionibus de-
,, fuerit; huic defectui volunt attribui effectus
,, impedimentum. Ego ulterius ſic urgeo; & da-
,, to; ut volunt, ſemper adfuiſſe aliquod impe-
,, dimentum, ex hoc ſolo evinco id quod proba-
,, re intendo; nempe nullam eſſe obſervationem
,, aut experientiam certam; qua conſtet peſtem
,, à prædictis magnis ſuperiorum planetarum
,, conjunctionibus pendere. Quæro enim ab ip-
,, ſis; ſi ſemper aut plerumque aliquid abfuit;
,, quo minus peſtis à tali cauſa fuerit inducta;
,, quomodo talem cauſam peſtem producere, per
,, experientiam cognoverint? Supra enim dictum
,, eſt ex clariſſimo Gaſſendo, & ratio etiam ſua-
,, det, quod cùm plures ſint obſervationes, quæ
,, perſpectum faciunt; hujuſmodi cauſam eſſe
,, crebrius ſine hoc effectu, quam cum illo, tunc
,, non modo conjectationem, ſed meram hario-
,, lationem eſſe, ex tali cauſa hunc effectum fu-
,, turum prædicere, aut hunc effectum ad talem
,, cauſam referre. Adde, quod cauſa illa inferior
,, quæ cum cœleſti concurrere debet ad peſtem
,, producendam, ex doctiſſimorum Medicorum
,, & Aſtrologorum ſententia, nihil aliud eſt;
,, quam diſpoſitio corporum; quæ potiſſimum
,, conſiſtit in cacochymia; obſtructione; & debi-
,, litate (ita enim ſenſit doctiſſimus Guido de
,, Cauliaco; *tract.* 2. *chirurg. doct.* 2. *cap.* 5.) quæ
,, diſpoſitio cum ſemper in quam plurimis corpo-
,, ribus, & in quavis regione reperiatur, ſequi-
,, tur nunquam poſſe malignum aſtrorum influ-
,, xum ita ab omnibus declinari, ut peſtis even-
,, tus impediretur, ſi peſtis ab illa cauſa penderet.
,, Quod ſi nonnulli Aſtrologi præter corporum
,, diſpoſitionem, alias etiam cauſas inferiores &
,, terreſtres una cum aſtris ad peſtis productionem
,, neceſſario concurrere debere contendant certe
,, ego valde miror, cur ex ſola aſtrorum poſitio-
,, ne & conjunctione futuram peſtem tam confi-
,, denter præſagiant. Cum enim ſit præter om-
,, nem rationem, ut dum plures alicujus effectus
,, ſunt cauſæ, ſine quibus omnibus concurrentibus
,, ſecuturus effectus non fit, arbitrentur ſufficere

,, ut

„ ut earum unica noſcatur, quo de exiſtentia „ effectus pronunciare liceat: præter rationem „ quoque videtur eſſe; ut quia præter ſydera, „ ſunt etiam cauſæ inferiores, quibus non con- „ currentibus effectus non fiant, pronuncietur „ de exiſtentia effectuum hujuſmodi, niſi, præ- „ ter notitiam ſyderum; ipſæ quoque inferiores „ cognoſcantur. Atque ut hoc addam; cum effe- „ ctus ſint aliqui, quorum vel nulla, vel imma- „ nifeſta eſt dependentia à ſyderibus, neceſſaria „ verò & manifeſta eſt ab inferioribus cauſis (ut „ de peſtilentia notum eſt, quæ à vaporibus te- „ tris è terra prodeuntibus abſque ulla ſyderum „ conjunctione aut maligno influxu excitari po- „ teſt) poſcere rationem ut ad has potius, quam „ ad ſydera recurramus. Jure igitur concludi- „ mus, non corrumpi aërem à cauſis ſuperio- „ ribus.

Problema III.

Tertii problematis affirmativum patronum imprimis ſe offert Paracelſus, cum ſuis aſſeclis; qui docet peſtem ſpirituum infernalium ope, ac ſagarum incantamentis induci quoque poſſe. Quod etiam antiquitus à nonnullis creditum fuiſ- ſe, liquet ex Diodoro Siculo, qui peſtem ap pellat, *Dæmoniacam calamitatem.* Ita quoque Euſtathius refert, nonnullos putaſſe, illam pe- ſtilentiam Græcorum, de qua ſcribit Homerus, *Iliad.* 1. magicis artibus à Chryſe machinatam fuiſſe. Hercules Saxonia, *lib. de plica, cap.* 11. Sagarum; non tantum vivarum ſed etiam defun- ctarum, magnas eſſe vires ad peſtis inductionem, hiſtoria (quam tanquam certam & veram pro- ponit) admiranda probare annititur. Præterea ex magica peſtis curatione quoque judicandum videtur, peſtem magicis Sagarum artibus induci poſſe. Nam ſi morbum hunc generaliter curare & tollere diabolo conceſſum fuerit, quidni etiam inferre? Sic Philoſtratus 4. 3. & Euſebius, *in Hierocl.* 4. referunt, Apollonium magum gra- viſſimam Epheſiorum peſtem diabolicis artibus extinxiſſe. Sic quoque refert Jovius, *hiſtor.* 21. tempore Hadriani Pontificis Romam à peſte gra- viter afflictam fuiſſe, quæ omnibus remediis de- ficientibus, tandem à Græculo quodam Deme- trio Spartano, diabolicis incantamentis, & im- molatione tauri ſedata eſt. Verum etſi hæc non- nihil ſpecioſa eſſe videantur, multa tamen, quæ in contrarium docent, nec cacodæmones, nec ſagas peſtem inferre poſſe. Nam ſi talis poteſtas diabolis conceſſa foret, illi propter odium per- petuum maximamque iram, qua perpetuò in ge- nus humanum flagrant, peſtem immaniſſimam & infinitam, uſque ad totalem humani generis extinctionem, inducerent. Præterea cacodæmo- nes illam in nos poteſtatem habere, nuſquam in Sacris literis invenitur; neque in iis alii ſatellites, qui plagam hanc inferant, leguntur, quam An- geli lucis, qui nativa bonitate præditi, non odio in humanum genus efflagrant, neque illius inte- ritum, ſed ſalutem potius deſiderant. Ideoque à Sacræ paginæ veritate recedunt, qui diabolis vim peſtem inferendi tribuunt. Quantum ad hiſtoriam Saxoniæ, quam magnus ille vir, nimis credulus, non niſi ex relatu aliorum, tanquam veram deſcribit, illa tota fabuloſa eſt, ut quilibet citato loco videre poterit. Profectò nimis incre- duli, & minus Chriſtiani nobis videntur, qui à vero Deo recedunt, & cacodæmones plagarum primarias cauſas abſolutâ voluntate ac poteſtate inferre ſtatuunt: haud ſecus ac illis jam diu à ſummo Deo in æternum condemnatis, etiam aliqua alios condemnandi, plagaſque inferendi libera poteſtas ſupereſſet: quaſi verò judex con- demnato latroni liberum latrociniorum exerci- tium adhuc permittat. At enim dicas, diabolus id facit Deo ſic permittente, ſicut etiam ſanctiſ- ſimi viri Jobi corpus gravi morbo defœdavit. Reſpondeo, *primò*, nuſquam in Sacris literis legi, Deum Satanæ permiſiſſe ut peſtem plurimis re- gionibus communem inferret, ſed Deum illam poteſtatem ſemper ſibi reſervaſſe, ut liquet ex Sacræ ſcripturæ locis jam antea citatis. *Secundò*, poſito caſu, Deum id Satanæ permittere, illa ta- men peſtis tunc à Deo eſt, neque à Satanæ arbi- trio dependet; quam etiam Satanas non invehit, nec invehere poteſt juſſu ſagarum & incantato- rum, imò ne quidem propriâ poteſtate, ſed ſo- lius Dei. Idem quoque de magica peſtis cura- tione intelligendum; quam etiam Satan pro ſuo arbitrio, aut ſagarum beneplacito perficere ne- quit. At repugnant, dices, citatæ hiſtoriæ. Mi- nimè: nam illæ curationes generales à diabolo peractæ non fuerunt, ſed à Deo. Satan autem cum ſit perſpicaciſſimus, & ad generis humani ſeductionem ac perditionem dies noctеſque in- cumbat, ſimul ac percipit morbi terminum à Deo præfinitum jam adeſſe, tunc per ſagas, incanta- tores, alioſque ſuos miniſtros, peſtis extinctio- nem promittit, dummodo homines hanc illamve ceremoniam celebrent, ut hoc modo multos à veritatis via ad erroris tenebras ſeducat: qui vi- dentes peſtem ad ſagarum promiſſa ceſſare, (quæ etiam ſine illis, propter præſentem terminum à Deo præſcriptum, ceſſatura erat) diabolicis la- queis facile irretiuntur, dum credunt diabolum divina maximaque poteſtate præditum, atque etiam metuendum, honorandum, & imploran- dum eſſe. Denique objicies, tamen ſagas & faſcinatores diabolicis artibus alios morbos indu- cere poſſe, ut à longa experientia conſtat, (exem- pla deſcribunt, Alexander Benedictus, *lib.* 7. *pract. c.* 25. Joannes Langius, *lib.* 1. *epiſt.* 38. An- tonius Benivenius, *de abdit. ſanat. cap.* 8. Bapti- ſta Codronchius, *de morb. venef.* Foreſtus, *lib.* 18. *obſervat.* 16. *in ſcholio.* Cornelius Gemma, *lib.* 2. *de divin. nat. charact. cap.* 4. Fabricius Hildanus, *centur.* 2. *obſerv.* 43. Zacutus Luſitanus, *prax. admir. lib.* 3. *obſervat.* 134. aliique plures) ſi alios morbos, ergo etiam peſtem inferre poſſe. Re- ſpondeo: ſagas ope diaboli non poſſe aliquos morbos inducere quando volunt, neque etiam quibuslibet illos inferre, ſed quando Deo pla- cuerit, & ſolum talibus, vel quorum fidei con-

ſtantiam Deus hoc modo vult probare, ſicut ſancto viro Jobo contigit: vel quorum incredulitatem & impietatem Deus hoc modo vult punire, non ſolum in propria impii perſona, ſed multoties quoque in inſontibus liberis, armentis, frugibus, aliiſque bonis: atque ita ſagarum incantamentis interdum etiam infantes, (quod ego ipſemet bis vidi) interdum alicujus boves, oves, equi, vel fruges læduntur; non tamen quod iſta lædendi poteſtas dependeat ab arbitrio ſagarum, ſed Dei, ut jam diximus. Ita ut concludendum ſit, nullos morbos primariò induci à ſagis aut Satana, ſed à Deo, qui ad illorum illationem interdum Satana utitur tanquam inſtrumento, non verò tanquam cauſa efficiente. Nuſquam tamen, quod ſcio, in Sacris legimus ad peſtem inferendam Deum Satana uſum fuiſſe tanquam miniſtro, multo minus tanquam cauſa. Hanc quæſtionem curioſius examinandam relinquimus Theologis, præter quos, eadem ſatis accuratè diſcutitur à Wiero, *lib. de præſtig. dæmon.* Joanne Bodino, *in confutat. opin. Wieri*; Jacobo Magnæ Britanniæ Rege, *in libello hac de re ab ipſo peculiariter conſcripto*; Sennerto, *lib. de morbis à faſcino inductis.*

Problema IV.

Quarti problematis affirmativam partem tenent, Fracaſtorius, Euſtachius Rudius, Capivaccius, Antonius Portus, Marcellus Capra, Gerardus Columba, Augenius, Maſſaria, Riverius, aliique graviſſimi artis Medicæ proceres, qui ex putredine peſtis cauſam reſultare omnes ſtatuunt. Hanc autem putredinem alii excellentem, alii totius ſubſtantiæ deſtructivam, alii profundam, alii ſordidam appellant: alii rurſus ex ſola putredine & re putreſcente, alii à veneno putreſcente, peſtilens ſeminarium generari exiſtimant. In hoc autem cardine tota res verſatur, quod credant peſtilens venenoſum inquinamentum generari ex certa quadam putredine, eaque vel interna, intra corpus hominum genita; vel externa, ab aliis rebus externis putreſcentibus producta: vel ex putredine interna & externa ſimul concurrentibus: & illud nihil aliud eſſe quam excellentem putredinem quæ ſuperat communis putredinis gradum. Hanc opinionem ſtabilire nituntur rationibus, hiſtoriarum exemplis, & auctoritatibus.

1. Præcipuum argumentum quo imprimis nituntur, hoc eſt: Si ab excellenti putredine, tam intra, quam extra corpus, aliqua venena generari poſſint, ergo etiam venenum peſtilens: Atqui verum prius, ergo & poſterius.

2. Probant minorem ex Galeno, qui *lib. 6. de loc. affect. cap. 5.* dicit, à Medicis olim indubie ſancitum & concluſum fuiſſe, quod in animantibus corruptio quædam poſſit excitari tam vehemens, ut veneni ſerpentis ſimilem habeat vim ac qualitatem. Etiam, *eodem lib.* ſcribit, corruptum ſemen veneni naturam induere; & convulſiones, ſuffocationes, aliaque ſæviſſima accidentia proferre. Ad hæc, inquiunt, quia venenum rabioſum, epilepticum, hyſtericum, aliaque plura, ex occulta inſigni putredine intra corpus generari, notiſſimum eſt.

3. Probant conſequentiam, partim quia plurima ſymptomata ex putredine orta (ut nauſea, linguæ ſiccitas, febris, bubo, anthrax, &c.) peſtem comitantur. Partim, quia febres illæ peſtilentes, quæ conſtitutiones peſtilentes plerumque antecedunt, ex inſigni putredine intra corpus genita naſcuntur, ex qua adaucta venenum peſtilens generari; atque hinc, poſtquam tales febres nonnihil graſſatæ ſunt, peſtem plerumque ſequi tradunt. Sic quoque peſtilentes illas febres quæ peſtem comitantur, idipſum docere ajunt, quæ ex eadem putredinis malignitate una cum peſte oriuntur. Præterea famem, ſeu annonæ caritatem, quam plerumque peſtis ſequitur, dicunt omnium manifeſtiſſimè oſtendere, peſtilens venenum intra corpora humana generari ex putredine humorum è corruptis alimentis genitorum: quales peſtes deſcribunt, Julius Cæſar, *lib. 2. de bello civili*; Flavius Joſephus, *lib. 7. de bello Judaico, cap. 26.* Euagrius, *lib. 2. Hiſt. Eccleſ. c. 6.* Avenzoar, *lib. 3. tract. 3. cap. 1.* Foreſtus, *lib. 6. obſerv. 9. & 26.* Rulandus, *de morbo Ung. cap. 8.* aliique plures. Illud ipſum quoque clariſſima hiſtoria demonſtrare tradunt Thomam Eraſtum, *epiſt. med. 7.* ubi refert, cum in nuptiis quibuſdam ob æſtum carnes putreſcere cepiſſent, omnes illos qui de iis eſitaſſent, communi morbo correptos & confectos fuiſſe: nempe à veneno, ajunt, peſtilenti, è corruptis illis carnibus, in corporibus adhuc magis putreſcentibus, & humorum quoque internorum malam putredinem inducentibus, genito. Similem quoque hiſtoriam adferunt ex Julio Obſequente, qui tradit ad inſulam Liparas, mare ab Ætnæ montis ignibus fervefactum multos piſces neci dediſſe, quibus ſemicorruptis ad littus ejectis cum incolæ avidius veſcerentur, ex interna corruptione morbos peſtilentes exortos fuiſſe, quibus multi perierunt. (His poſterioribus hiſtoriis, aliiſque ſimilibus etiam probant, interdum neque ſolam externam, neque ſolam internam putredinem, ſed utraſque concurrentes, venenum peſtilens producere poſſe.) Tandem colophonis loco citant Galenum, qui *2. de nat. hum. com. 2.* ſcribit, quoſdam qui in fame coacti fuerant triticum ſemiputre comedere, morbo communi laboraſſe; & olim exercitum univerſum, cum aqua corrupta fuiſſet uſus, in omnibus militibus commune malum ſenſiſſe. Et *lib. de cibis boni & mali ſucci*, nec non *1. de differ. febr. cap. 3.* docet ex pravis & corruptis alimentis morbos peſtiferos oriri. Atque his jam dictis arbitrantur ſe ſatis probaſſe, venenum peſtilens ex putredine interna oriri poſſe.

4. Ab externorum verò putredine venenum peſtilens quoque generari, docent, inquiunt, magnæ bellicæ ſtrages, poſt quas, è cadaverum putreſcentium multitudine venenatus peſtilens vapor elatus, graviſſimas ſæpe peſtes induxit; quales deſcribunt, Julius Alexandrinus, *de bello Punico*

Punico lib. 6. Joannes Cuſpianus, *in vita Henrici I. Imp.* Diodorus Siculus, aliique plures. Sic etiam Paræus, *lib.* 10. *cap.* 13. refert, Penæ multa interfectorum hominum cadavera in puteum centum ulnas altum projecta fuiſſe, atque hinc tam fœtidum ac venenatum vaporem ſuſcitatum eſſe, quo multa hominum millia, per totam Agenenſium provinciam, tanquam peſte interierunt. Aliorum quoque animalium cadavera putreſcentia idem facere, varii ſcribunt. D. Hieronymus, *in Joëlem Prophet.* & D. Auguſtinus, *l.* 3. *de civ. Dei*, *c.* 31. ac Sabellicus, *lib.* 9. *En.* 5. tradunt, ingentem locuſtarum multitudinem, in mari ſuffocatarum, ac poſtea in littus ejectarum, ibique putreſcentium, horrendam peſtem excitaſſe. Ex piſcibus emortuis in littora ejectis, & putreſcentibus, excitatas peſtes deſcribunt, Joannes Wolffius, *tom.* 1. *lect. memorab. cent.* 10. Andreas Angelus, *in annal. Brandenb.* Foreſtus, *lib.* 6. *obſerv.* 9. *in ſcholio.* Paræus, *lib. de peſt. cap.* 3. Agricola, *de peſte*, *lib.* 1.

5. Externas quoque evaporationes, exhalationes, putridoſque vapores, peſtilentes ac venenatos eſſe, præter modò dicta, imprimis demonſtrare, dicunt, latrinas & antiquas cloacas, è quibus apertis tam exitioſi halitus exſpirant, qui multoties proximè adſtantes ſtatim interimunt; quod quotidianâ experientiâ compertum habemus: & Guainerius, *de peſt. cap.* 1. ſcribit in Campania ex puteo quodam antiquo, diutiſſimè clauſo, & tandem aperto, tam venenatum halitum exſpiraſſe, quo adſtantes ſubitò perempti ſunt. Ita quoque notiſſimum eſſe ajunt, poſt terræ motus non rarò ex abditis terræ meatibus adeo putridum venenoſum halitum prodire, qui peſtes furioſiſſimas inducat, qualem Platina refert contigiſſe anno 1232. Georgius Agricola anno 1360. Quercetanus anno 1584.

6. Stagna quoque, lacus, aliaſque aquas putreſcentes peſtilens venenum generare, ſatis notum eſſe, arbitrantur ex eo, quod Laërtius teſtatur Empedoclem ex adjacentis fluvii fœtore genitam peſtem à Salenutiis avertiſſe, duobus vicinis amnibus in illum immiſſis. Etiam ex aqua illa in qua cannabis vel linum maceratum fuit, quæ adeo venenoſa evadit, ut non tantum piſces, verum etiam potata homines occidat.

7. Ab aëre in ſua ſubſtantia putreſcente, peſtilens venenum generari, probant hiſtoriâ illâ Capitolini, *in L. Vero*, & Ammiani Marcellini, *Hiſt.* 73. (cujus etiam meminerunt Cardanus, Portus, Jo. Riolanus, aliique) qui referunt in Seleucia furioſiſſimam peſtem natam, & inde Parthis, Græcis, Italis, ac toti orbi communicatam fuiſſe, ubi in templo Apollinis ex arca quadam miræ vetuſtatis (in quam milites fortè inciderant) aperta, ſpiritus contagioſus ac peſtilens exiiſſet, qui adeo horribilem excitavit peſtem, qua tertia pars hominum proſtrata fuit. Hunc autem ſpiritum peſtilentem generatum fuiſſe credunt ex putrefactione ſubſtantiæ illius aëris, qui in arca iſta tanto tempore concluſus fuerat.

Atque hæc ſunt præcipua fundamenta quibus vetus opinio, de peſtilentis veneni generatione ex putredine, innititur: quæ antiquiſſima fundamenta nunc evertere, & tot tantiſque doctiſſimis viris ſe opponere velle, eminus inſpicienti non minus temerarium, quam operoſum, videbitur. Verum quia *Nihil temere credere, nervus eſt ſapientiæ*, etiam nos huic opinioni non temerè ſubſcribendum cenſemus; ſed, ut rei veritas melius eluceſcat, prius ſingula breviter examinabimus.

1. Videamus quanti momenti ſit præcipuum eorum argumentum: *Si ab excellenti putredine, &c.* Nos concedimus aliqua venena ex putredine generari poſſe, ſed dicimus peſtilens venenum ab illa non produci. Non ex putredine interna, quia hæc prævias alterationes, & longius tempus requirit, neque ab illa eodem tempore hæc omnia ſimul fieri poſſibile eſt, nempe putredinem incipere, ſummam evadere, venenum generare, hominem occidere, & ejuſdem veneni tranſlatione eundem morbum etiam aliis communicare: quæ omnia neceſſariò ſimul fieri deberent in iis, qui peſte correpti ſtatim mortui concidunt, ac ſimul etiam alios contagio inficiunt, quales ſubitas mortes ſæpe evenire notiſſimum eſt. Non etiam ex putredine externa, partim propter jam dictas rationes: partim quia venena, quæ inde producuntur, proximos quidem, qui illa attrahunt vel attingunt, inficiunt, non verò aliis contagione multum communicantur. Velim igitur illos, qui ex putredine peſtilens venenum extorquere volunt, modum & formam illius putredinis depingere, & docere proceſſum quo humores interni taliter putreſcant, & quomodo illa venenifactio peragatur, in quo loco illa putredo concipiatur, quomodo in ſanguine euchymo ante peſtem oriatur, etiam demonſtrare eſſentiam iſtius putredinis, quæ paucis ſubinde horis, imò momentis tragœdiam ſuam abſolvit. Niſi hæc edoceant, cadit eorum doctrina: quam etiam eleganter multiſque rationibus refutat Euſtachius Rudius, *art. med. lib.* 3. *cap.* 3.

2. Galeni loca ad probationem minoris citata, nihil pro iis faciunt: nam Galenus ibi docet, ex interna putredine poſſe generari venenum ſerpentino veneno ſimile, vel aliud aliquod non contagioſum ad diſtans; minimè verò probat peſtilens venenum maximè contagioſum inde produci. Sic quoque nos concedimus, venenum canis rabidi, aliudve ſimile, ſponte Naturæ ex certa aliqua interna corruptione poſſe generari, minimè verò venenum peſtilens, aliudve, quod contagio totas regiones inficere poſſit.

3. Malè etiam conſequentiam inde probare nituntur: *Primò*, quod ſymptomata ex putredine orta peſtem comitentur, nam illa non ſunt de eſſentia peſtis, & putredo humorum, eſt peſtilentis veneni effectus, non cauſa, à quo effectu ſymptomata illa procedunt. Talis etiam fuit mens Galeni, quando 3. *epid. com.* 3. *text.* 75. de quodam peſte cum phrenitide extincto, ita ſcribit: *Hic quoque æger ſtatim tertio die cenſendus eſt obiiſſe à qua-*

à qualitate ſuccorum virulentorum,non phrenitide peremptus: at phrenitis illum eſt ſubſecuta ſymptomatis vice. Secundò, quod febres peſtilentes putridæ peſtem præcedant & comitentur: nam peſtis non procedit ab aucta putredine iſtarum febrium cauſa (ut illi putant) ſed ab aucta cauſa illius putredinis, quæ eadem eſt cum cauſa peſtis, à qua tantum differt intenſionis gradu, quam cauſam paulo altius inquiremus ſequenti capite. Neque fames etiam, ſeu annonæ caritas eorum opinionem ſtabilire poteſt; nam non omnem,ſed illam tantum famem ſequitur peſtis, quæ fames & ipſa à peſtilentiæ cauſa originem ſumit, (dum ab ea cauſa primò fruges terræ corrumpuntur, poſtea peſtis inducitur) ſicut putredo è qua febres peſtilentes (ut ſequenti capite docebimus) ita ut fames illa non ſit cauſa peſtis, ſed ipſamet eandem cum peſte cauſam habeat. Nam putredines humorum è corruptis alimentis genitas non producere peſtilens venenum, liquet ex iis qui diu vel annonæ, vel opum defectu (ut captivis, aliiſve fugitivis, in peregrinis regionibus, hominum conſortia ſæpe diu fugientibus, nec non interdum pauperibus quibuſdam honeſtioribus & mendicare erubeſcentibus, non ſemel contigiſſe novimus) valde corruptis alimentis uſi, & tamen peſte correpti non fuerunt. Liquet etiam ex eo quod omnem famem non ſequatur peſtis, quod alioqui neceſſariò contingere deberet. Sic Joannes Morellus, *lib. de febr. peſt. cap.* 3. refert apud Cabilonenſes fuiſſe rei frumentariæ inopiam, & tamen agreſtes ac plebejos homines, qui pravis eduliis veſcebantur, peſtilenti morbo correptos non fuiſſe, ſed eundem maximè ſæviiſſe in divites, nobiles, & genio indulgentes. Item & Galenus, *lib. de bonit, & vit. ſucc.* meminit peſtis quæ Romam crudeliſſimè afflixit, quam continuò excepit haud mitior fames, poſt quam tamen famem nulla peſtis de novo excitata fuit. *At enim hic forte dices*, in urbibus longa obſidione clauſis, ut plurimum poſt famem invadit peſtis, quæ fames & peſtis non poſſunt adſcribi ſupernæ alicui cauſæ, quia tunc non uni tantum urbi, ſed pluribus etiam locis illa peſtis communis foret, & ſoluta obſidione, ac copioſo victu allato, ſtatim non ceſſaret, quod tamen plerumque fieri videmus: ergo illa peſtis oritur ex maligna humorum putredine, è corrupto ac pravo victu inducta. Reſpondeo: *primò*, poſt hujuſmodi famem diu obſeſſi loci, à vitioſis & corruptis alimentis, hincque generatis pravis ſuccis ac humoribus, generari febres peſtilentiales privatas ſine peſte, quæ etiam pernicioſæ ſunt ob putredinis magnitudinem, ac corporum à longa fame emaciatorum debilitatem, & communes ſunt, non tam à contagio, quam communi vitioſo victu: & quia ſe contagio ad diſtans non diffundunt, hinc extra obſeſſa mœnia non conſpiciuntur. Hujuſmodi autem febres peſtilentes (quæ in locis diu obſeſſis frequentes ſunt) vulgariter, quamvis impropriè, peſtes appellantur, cum propter frequentiam, tum propter perniciem; etſi à peſte multum differant, (hoc docebimus *cap.* 12. *annot.* 4.) atque ita ſæpe putatur peſtis in talibus locis graſſari, quæ tamen vera peſtis non eſt: ut ex eo patet, quod ſoluta obſidione, & victu copioſo allato, rurſus brevi tempore ceſſet, cum alioqui vera peſtis nulla victus copia vel bonitate extinguatur. *Secundo dico*, multoties gravem annonam ſeu famem, tanquam juſtiſſimæ divinæ iræ flagellum, ad mortalium punitionem, non minus quam ipſam peſtem, à ſummo Deo cœlitus immitti; ſicut legere eſt Deuteronom. *cap.* 28. Exodi *cap.* 5. Jeremiæ *cap.* 14, *&* 19. aliiſque plurimis Sacræ paginæ locis, ubi Deus minatur ſe fame, peſte, & gladio hominum delicta puniturum, è quibus tribus plagis Regi Davidi optionem dedit. Unde ſatis percipi poteſt in locis obſeſſis peſtem non neceſſariò oriri à fame, ſed Deum poſſe illis obſeſſis & bellum, & famem, & peſtem ſimul immittere, ita ut unum non ſit cauſa alterius, ſed ſingula ſuas proprias ac diverſas cauſas habeant ab uno Deo diverſimode immiſſas. Tandem ergo concludentes, dicimus cum Liddelio (*lib.* 3. *de febr. cap.* 2.) ex pravis alimentis per ſe peſtem non oriri, ſed febres peſtilentes privatas: ex accidente verò, quia corpora ad peſtem ſuſcipiendam diſponunt, cauſas peſtis ſecundarias dici poſſe. Huic concluſioni etiam non repugnat citata Eraſti hiſtoria, nam illa ex putreſcentium carnium eſu non probat genitam fuiſſe peſtem, ſeu aliquod peſtilens venenum, ſed tantummodo morbum communem putridum, ac lethalem iis qui illas carnes ediſſent; neque de peſtiferis ſignis, nempe bubonibus, anthracibus, vel exanthematibus, ut neque de contagio, ullam facit mentionem. Neque repugnat hiſtoria Obſequentis, qui dicit, ex comeſtione piſcium putreſcentium generatos fuiſſe morbos peſtilentes, (fortè febres malignas, dyſenterias, aliofve ſimiles) minimè verò peſtem: quam etſi expreſſo verbo etiam nominaſſet, tamen nonnihil concedendum fuiſſet ſcriptori non Medico, ſed Hiſtorico. Etiam non repugnat Galeni auctoritas, colophonis loco, *ex* 2. *de nat. hum.* citata, nam Galenus ibi in toto commentario loquitur de aliis morbis communibus, non verò de peſte, cujus ne minimam quidem mentionem facit: hæc ſunt illius verba: *Qui in Æno, tempore maximæ famis, veſcebantur leguminibus, ii cruribus debilitabantur: qui verò erva edebant, hos genuum dolor corripiebat: neque hoc nos ignoramus, cum in fame quidam frumentum ſemiputre coacti manducare eſſent, in communem communi de cauſa incidiſſe morbum: aliquando etiam cum uſus infecta aqua eſſet totus exercitus, ſimiliter afflictos omnes milites, fuiſſe.* Exemplum ſuper hæc Galeni verba petere licet ex Polybio, 3. *Hiſt.* ubi dicit, totum Hannibalis exercitum multa mala perpeſſum, à pravo victu cachexia & λιμοψώρῳ (id eſt, ſcabie è fame orta) laboraſſe. Galenus etiam, *lib. de cib. boni & mali ſucc.* ut & 1. *de differ. febr. cap.* 3. non dicit peſtem, ſed morbos peſtiferos ex pravo victu oriri, quod fieri poſſe etiam nos concedimus. Ratum igitur eſto, ſaltem nullam internam humorum putredinem, qualiſcunque illa fuerit,

fuerit, peſtilens venenum, & veram peſtem generare poſſe. Nunc videamus quid poſſit externa putredo.

4. Cadavera, ſive hominum, ſive aliorum animalium, putreſcentia peſtem non generare, docent multæ magnæ ſtrages, poſt quas talis cadaverum inhumatorum putrefactio nullas peſtes induxit. Noſtris temporibus, anno 1642, in agro Juliacenſi maxima ſtrages facta, & præter Weimerenſes (qui victoria potiebantur) ad minimum octo millia militum Cæſariorum occiſa ſunt, præter majorem adhuc famulorum, ruſticorum, aurigarum, puerorum, & mulierum numerum, atque equorum copiam innumerabilem: corpora inhumata ſub dio computruerunt, maximo cum fœtore, nulla tamen peſtis inſecuta eſt. Sic in Germania, durantibus his noſtri ſeculi crudeliſſimis bellis inter Cæſarianos & Suedos, etiam plurimæ maximæ ſtrages factæ ſunt, nulla peſte ſubſequente. Idem quoque alias ſæpe contigiſſe, ex hiſtoriis conſtat. Si aliquando ex fœda cadaverum putredine aliqui morbi oriantur, illi vel erunt putridi ſimpliciter, vel putridi maligni, ac peſtilentes privati, non autem vera peſtis. Liquet id ex hiſtoria Paræi citata, qui ex cadaveribus in puteum projectis, dicit multos tanquam peſte interiiſſe: non dicit ſimpliciter *peſte*, ſed *tanquam peſte*, id eſt, morbo tali, quem propter malignitatem aſſimilat peſti. Idem quoque liquet ex altera Paræi, ut & Foreſti hiſtoria, qua ſinguli deſcribunt peſtem inductam ex teterrimo fœtore balenæ in littore putreſcentis, quam peſtem dicunt tantum invaſiſſe proximos accolas. Ubi ambos per *peſtem* intellexiſſe febres, vel morbos peſtilentes privatos, ipſe eventus docet, nam vera peſtis contagio ſe ulterius propagaſſet: neque facile mihi quiſpiam perſuaſerit, veram peſtem in unico ſolo pago ſedem figere, eique immori. Præterea ſciendum, poſt magnas hominum ſtrages, ſæpe magnam cœleſtem plagam, nempe peſtem à ſummo Deo immitti, qua tanti homicidii peccata vult punire, non quod illius plagæ cauſa ex putredine cadaverum oriatur; ſed ex venenato inquinamento, quod ab ultrice Dei manu deſcendit. Quam etiam cauſam, non verò locuſtarum putredinem, agnoverunt peſtes illæ ex D. Hieronymo & D. Auguſtino citatæ: nam in præcedentibus referunt magni illi viri, ſummum Deum maximas plagas in Africam & Judæam, & inter cæteras, tantam locuſtarum copiam immiſiſſe, quæ non arborum ſolummodo, ſed omnium frugum & herbarum folia, fructus, ac cortices conſumerent atque deperderent; quibus locuſtis tandem ventorum turbine ſimul in mare tranſportatis ac ſuffocatis, & inde rurſus in littora ejectis, ſucceſſiſſe alias duas maximas plagas, famem nempe & peſtem. Hanc autem peſtem non ex locuſtarum putredine proceſſiſſe (hæc enim ſolummodo potuit eſſe cauſa ſecundaria, corpora labefactans, & ad peſtem facile ſuſcipiendam diſponens) ſed cœlitus demiſſam fuiſſe, vel cæcus videat. Nam locuſtæ illæ in plagam hominum eodem modo immiſſæ fuerunt, ſicut tempore Pharaonis, *Exodi* 8. cyniphes & muſcæ in Ægyptum miſſæ ſunt; ut & locuſtæ, *Exodi* 10. quæ ſimiliter ſuper terram devorarunt omnem herbam: & Pharaone nondum reſipiſcente, Deus alia nova plaga percuſſit omne primogenitum in Ægypto, *Exodi* 12. quæ percuſſio non fuit orta à plaga præcedente, ſeu à locuſtis, ſed de novo à Deo fuit immiſſa. Idem quoque de illis citatis peſtibus judicandum eſt: nam hoc modo verificatur verbum Dei, qui minatur ſe inobedientibus, & verba legis non cuſtodientibus, immiſſurum omnes plagas Ægypti, ut ex Deuteronomii *cap.* 28. citavimus problemate primo: quæ plagæ non producebantur una ab alia, ſed ſingulæ ſeorſim à Deo immittebantur, quemadmodum illud ipſum in citatis quoque peſtibus factum fuit.

5. Evaporationes quaſdam putridas & malignas interdum à graviore putredine etiam venenatas fieri poſſe, concedimus, ſed minimè peſtilentes fieri, aut peſtem generare poſſe. Docent id citatæ latrinæ & antiquæ cloacæ, quarum halitus proximè adſtantes tantum afficiunt, neque contagio ſuum virus ulterius diffundunt, neque unquam bubones, anthraces, aliudve peſtilens ſymptoma producunt, imò iſti fœtori aſſuetos plane non afficiunt, ut apparet in iis qui talia loca purgare ſolent. Idem quoque intelligendum de puteo illo Guainerii, in Campania aperto, cujus halitus tantum proximè adſtantes interemit, non alios, neque contagio diffuſum fuit virus. Qui poſt terræ motus ex terræ hiatibus exſpirant halitus venenati, illi venenoſitatem ſuam non habent ex putredine, ſed à profundiſſimis maximeque exitioſis mineris (antimonialibus, arſenicalibus, mercurialibus, vel aliis) è quibus ſæpe emergunt: quod ex eo manifeſtum eſt, quia cum ex talibus mineris non prorumpunt, etiam nulla eorum venenoſitas percipitur. Sic anno 1640. 4. Aprilis ſtylo novo, ſeu 25. Martii ſtylo veteri, nocte circa diluculum magnus terræ motus totum Belgium & magnam Germaniæ partem concuſſit; hinc in Geldria, non longè à civitate Venloo, montem arenaceum diſruptum, magnum hiatum feciſſe intelleximus: ſed à ſpiritu inde prodeunte vel exhalante nulla peſtis aliuſve morbus contagioſus vel venenatus excitatus fuit, imò nemo male habuit, propterea quod in illo & vicinis montibus nullæ latebant exitioſæ mineræ. Et poſito, ab exitioſis mineris hujuſmodi venenatos halitus exſpirari, illorum tamen venenoſitas non erit à putredine, neque etiam inducet peſtem, ſed fortè alios quoſdam morbos venenatos ac malignos. Nam, teſte Seneca, *lib.* 6. *quæſt. nat. cap.* 28. varia Italiæ loca peſtilentialem (id eſt, venenatum) halitum exhalant, ſed abſque ulla peſte. Et Mercurialis teſtatur ſe plurimas, & venenatos ſpirus exhalantes cryptas prope Romam vidiſſe, quæ tamen nullas peſtes inducebant. At enim *dices*, poſt terræ motus ſæpius tamen peſtis ſubſecuta fuit, procul dubio, à ſpiritu venenato ex terræ hiatibus exſpirante. Reſpondeo: *Primò*, inde non probari iſtum ſpiritum venenatum ex putredine ortum eſſe, vel in putredine conſiſtere, de qua re

quæſtio

quæſtio noſtra agitur. *Secundò*, terræ motum eſſe ſignum à ſummo Deo præmiſſum, quo, ſecundum ſuam miſericordiam, peccatores ad reſipiſcentiam admonet, antequam indignationis ſuæ plagam ſuper illos effundat; non verò eſſe cauſam peſtis.

6. Aquarum fœtidarum putridas exhalationes venenum peſtilens non generare, teſtis eſt ipſa Hollandia, cujus maximæ urbes (imprimis Lugdunum Batavorum, Haga Comitis, Amſterodamum, & nonnullæ aliæ) inter plurimas plateas latos aquarum ſtagnantium ductus habent, qui æſtate, propter aquæ corruptionem ac putredinem ſæpe tantum fætorem exſpirant, ut cum nautarum remis aut contis aqua commovetur, tranſeuntibus iſti fœtori non aſſuetis multoties nares obturare neceſſe ſit: atque illa etiam aqua multi plebeji in iſtis locis ad omnes uſus utuntur: Hollandi tamen rarius peſte infeſtantur, ut & Zelandi, quorum aquæ non minorem mephitim redolent. Quantum ad Empedoclem, ille corruptas aquas emendando, à Salenutiis dicitur avertiſſe peſtem, id eſt, morbos peſtilentes, à fœda exſpiratione illius aquæ productos. Peſtem fuiſſe, non Medicus, ſed Hiſtoricus ſcribit, qui etiam febrem quartanam facile malam peſtem appellaret, & inter peſtem ac morbos peſtilentes, aut alios quoſcunque pravos endemios morbos, nullam differentiam ſtatuit. At non fuiſſe veram peſtem quæ Salenutios infeſtavit, vel ex eo liquet, quia ſi hæc tanto tempore, & tot annis vel ſeculis ibi ſæviiſſet, uſque ad omnimodam internecionem omnes incolas dudum deleviſſet; imò locum iſtum diu antea omnes homines fugiſſent & deſeruiſſent. Aquas verò ex imaceratione cannabis vel lini putreſcere ac venenatas evadere concedimus; peſtilentes tamen non fieri, inde docemur, quia non ſunt contagioſæ, nec alios lædunt quam qui illas bibunt, aliove modo intra corpus aſſumunt: imò impunè eas nudo corpore abſque ulla minima noxa tractare licet, dummodo per os corpus non ingrediantur.

7. Subſtantiæ ipſius aëris putredinem peſtilentis ſeminarii cauſam aut genitricem eſſe, nemo facile probaverit: quia corruptio aëris eſt quidam motus, qui non poteſt excitari ab ipſo aëre (nihil enim eſt cauſa ſui ipſius) ſed ab alio, quatenus ſcilicet quidpiam corruptum aëri admiſcetur, quod quidem pravis qualitatibus eum inficit; ſed tamen in propria ſubſtantia eum non corrumpit. Hiſtoria Capitolini & Ammiani nihil ad rem facit. Primo enim de hiſtoriæ illius veritate non parum dubitatur, nempe an ſpiritus ille venenatus ex aurea arca prodiens, peſtem illam induxerit: nonnulli enim alii Hiſtorici, qui eandem peſtem deſcribunt, nullam illius cauſæ ex aurea arca prodeuntis mentionem faciunt. Aſtrologi quoque negant illam peſtem inde ortam fuiſſe, ſed illam potius conjunctioni Martis & Saturni, quæ tunc temporis facta fuit, acceptam ferunt. Credibile eſſe poſſet, ab halitus illius venenoſitate adſtantes fuiſſe interemptos, ſed de ejus peſtilitate non ſine ratione dubitatur. Verum poſito caſu, peſtem ab illo halitu ortam fuiſſe, hiſtoria tamen nihil ſcribit, è quo colligi poſſit, ſpiritum illum peſtilentem fuiſſe aërem in ſubſtantia putrefactum, aut aliquid ex aëris putredine productum. Nam aërem, licet diutiſſimè concluſum, nullam in ſubſtantia putredinem contrahere, unde peſtis oriri poſſit, experientia demonſtrat. Prope antiquiſſimam arcem Noviomagenſem, & in variis territorii Noviomagenſis partibus, plurimæ inventæ ſunt, & adhuc quotidie inveniuntur urnæ ferales, calce exactiſſimè occluſæ, profunde in terra ſepultæ ante mille & quingentos vel ſexcentos forte annos, (quo tempore Romani ibi ſedem fixerant, & imperium tenebant, quibus mos erat cadavera comburere, & cineres urnis exceptos ſepelire) aërem tamen ex illis urnis tot ſeculis exactiſſimè concluſis prodeuntem, ne minimam quidem noxam ulli hominum intuliſſe, animadverſum eſt; ego ipſemet earum quinquaginta noviter inventas, & mihi dono datas, horæ ſpatio aperui, ſine ullo damno. Præterea etiam ſepulchra profundiſſima exactiſſimè clauſa, in eodem territorio multa inventa ſunt, in quibus cadavera non concremata ab iiſdem Romanis depoſita fuiſſe, ex adjacentibus nummorum aliorumque indiciorum ſignis inventum ac perceptum eſt, è quibus tamen ſepulchris apertis exiens ſpiritus nulli unquam noxius fuit, cum tamen ille aër (ſi unquam alius) in talibus ſepulchris tot ſeculis concluſus, non tantum à ſua ipſius, ſed etiam à cadaverum putredine, malignam venenoſitatem acquirere debuiſſet. Cryptæ quoque ſubterraneæ variæ, ab iiſdem Romanis olim fabricatæ, nunc caſu inventæ & apertæ, nulli damnum intulerunt. Ante paucos quoque annos Arnhemi, in angulo quodam templi, ſepulchrum valde antiquum, & in eo arca argentea exactè clauſa inventa eſt, alicujus magni Ducis Geldriæ cor incluſum continens, verum neque ex ſepulchro, neque ex arca illa exſpirans aër ulli noxius fuit. Ultrajecti anno 1648, tria antiquiſſima Romanorum ſepulchra prope Ædes Papales caſu eruta vidimus, quæ (quantum ex adjacentibus nummis colligi poterat) per mille & quadringentos annos concluſa fuerant: item paucis annis pòſt, in templo D. Petri caſu erutum vidimus ſepulchrum Bernulphi Epiſcopi, ultra quadringentos annos lapideæ ciſtæ incluſi; è quibus ſepulchris exſpirans aër nemini obfuit: certiſſimum ſignum, aërem diu concluſum non putreſcere, multò minus à putredine venenoſitatem peſtilentem contrahere. Hæc ad refutationem iſtius opinionis, quæ ex putredine veneni peſtilentis originem deduci exiſtimat, ſufficere arbitramur: qua de re adhuc nonnulla alia videri poſſunt annotatione ſexta ſequente, & qui plura hac de re ſcire cupiet, legat Sennerti *de febr. lib. 4. cap.* 1. Pro concluſione tandem ſubjungemus rationes & verba Fernelii, *lib.* 2. *abdit. cap.* 12. quibus docet peſtem ex nulla putredine, ſed ex peculiari venenata qualitate, oriri. *Si quis ex vobis*, inquit, *contentioſè aſſeveret putredinem cauſam eſſe peſtilentiæ, ſed quæ tamen non una ſemper ſit & ejuſmodi, verum nunc illi, nunc alteri animantium generi perniccioſa,*

nicioſa; neceſſe eſt fateatur malignam hanc eſſe, quæ huic illive præcipue adverſetur. Id autem quid aliud eſt quam venenum, tota ſubſtantia, non manifeſta qualitate infenſum? Nemo enim explicare poſſit, quis modus, aut quæ ratio ſit ejus putredinis, quæ vel bobus, vel ovibus, vel hominibus ſolis ſit infenſa. Id ſi nec dilucide exprimi, nec animo percipi poteſt, debet in eorum genere cenſeri, quæ cæca, obſcura, & abdita nuncupamus, & tota ſubſtantia contraria ſunt, totoque genere deleteria, quæ nec ab elementis, nec ab eorum qualitatibus fluxerunt. Itaque, quidquid aſſeratur, omnis peſtilentiæ cæca & delitеſcens eſt cauſa, & aliunde quam ex primis qualitatibus, aut ex putredine profecta. His ita dictis, mox ſubdit, quod illa à cœlo defluat. Paulo inferius ſic pergit. *Cum peſte*, inquit, *correptus ſolo ſpiritus halitu, aut excrementorum exſpiratione aſſidentes vel integrè ſanos labefactet, hique veſtibus contagium longius exportent, reſerventque diutius, conſtat hanc non ſimplicem putredinem, ſed multo immaniorem perniciem eſſe, quæ tenui, eoque admodum repentino aëris inquinamento tenetur, hancque alio quovis veneno expeditiorem. Non enim ſi quis toxicum ebiberit, aut ſit à ſcorpione demorſus, halitu alios inquinet. Reliqua ſymptomata ſi diligenter expenderis, pulſum parvum & obſcurum, animi defectionem, ſyncopem, vomitionem aſſiduam, jactationem cum vigiliis, omniaque nullo fere ſenſus dolore; quis veſtrûm hæc non potius veneni, quam putridi caloris ſobolem dicat? &c.* addit: *ſi illarum febrium urinæ ſanis ſint ſimillimæ, fieri nequaquam poteſt ut in vaſis mala putredo ſubſiſtat, quæ interitus ſit cauſa, ſed latet nonnihil gravius peſtilentiuſque putredine, quod nimirum cordi totius ſubſtantiæ repugnantia & diſſidio adverſum ſit, & tanquam deleterium.* His verbis, aliiſque multò pluribus, citato capite videndis, Fernelius abundè docet peſtilens venenum è nulla putredine oriri: quod ipſum quoque paucis ſolidiſque verbis ſignificare voluit Joannes Juvenis, *in epiſtola ad Braklemium*, ubi ſic inquit: *Peſtis diverſiſſima eſt ab aliis morbis quibuſcunque, quam nulla humorum in noſtro corpore immoderatio, nulla intemperies profert; nulla inteſtina putredo, ingeſtorumve corruptela gignit: non eſculentorum potulentorumque commune vitium, non paludum, ſtagnorum, barathrorumque pædor, peſtem epidemiam efficiunt: nulla graveolentia quam exſpirant cadavera, cœmiteria, foricæ publicæ; non tinctorum cortinalia, cerdonum alutariorum proluvia, aliave ulla mephitis, peſtem in orbem diffundunt, niſi è ſublimi inficiantur, & inde noxam hauriant.* Franciſcus Plempius, *lib. de Peſte, pag.* 2. multis ſolidiſſimis rationibus etiam probat putredinem non eſſe cauſam peſtis: quod ipſum ſplendide docet Carolus de la Font, *diſſert. de peſt.* 1. *cap.*8. ut & Palmarius, *de febr. peſt. cap.* 5. Cum quibus conſentiunt, Columba, *lib.* 1. *de peſt. cap.*31. Saracenus, *lib. de peſte, cap.* 2. Valleriola, *in appendice ad loc. comm.* & Taurellus, *in methodo prædict. med.*

Problema V.

Quinti problematis affirmativam confirmare videtur Hippocrates, qui *aphoriſmorum ſect.* 3. plurimos morbos à tempeſtatum conſtitutionibus produci docet: & ſpeciatim 3. *epidem. text.* 3. annum auſtrinum & humidum ſæviſſimam peſtem generaſſe ſcribit: quod ipſum confirmans *lib. de aëre, aq. & loc.* ait, auſtrinas cœli conſtitutiones eſſe morborum peſtilentium cauſas. Hunc ſequitur Galenus, qui per τὸ θεῖον Hippocratis nihil aliud intellexit, quam aëris conſtitutiones: & 2. *de differ. febr. cap.* 4. ſcribit, peſtilentes morbos oriri neceſſarium eſſe, cum aëris temperatura ad caliditatem & humiditatem converſa fuerit. Ariſtoteles, 1. *problem.* docet, auſtros ſiccos & nihil humentes procreare febres peſtilentes. Avenzoar à ſiccâ conſtitutione peſtem fieri ſcribit. Raſes æſtate & autumno vehementer calidis & aridis exiſtentibus, peſtem maximè dominari ait. Titus Livius, *decad.* 4. *lib.* 1. narrat Romæ magnam peſtem factam fuiſſe propter ingentem ſiccitatem: qualem peſtem etiam deſcribit Nicephorus, *lib.* 15. *cap.* 10. Virgilius refert in Creta, ob calidam & ſiccam conſtitutionem, peſtem contigiſſe. Ab altera verò parte alia multa obſtant, quibus evincitur nullas tempeſtatum conſtitutiones peſtem generare. Concedimus quidem, auſtrinas & humidas conſtitutiones multas putredines inducere, ſiccas verò & calidas ſpiritûs incendere, ſanguinem & humores inflammare, bilem augere & exacuere, ac utraſque multos & graves morbos, imò etiam malignos ac peſtilentes producere; ſed veram peſtem generare negamus. *Primo*, quia peſtilentis cauſæ ratio non conſiſtit in caliditate, ſiccitate, aut humiditate, vel ex his procedente putredine, ſed potius in peculiari aliquâ venenoſitate, manifeſtis qualitatibus & putredine longè diverſa. *Secundo*, quia ſi conſtitutiones calidæ & humidæ, vel ſiccæ, peſtes inducerent, facerent illud ſemper, nam ejuſdem cauſæ foret idem effectus: at contra, multoties animadverſum eſt, auſtrinas, calidas & humidas, vel ſiccas conſtitutiones, etiam diuturnas, nullam peſtem, imò ſæpe nullos morbos peſtiferos excitaſſe. Sic Fernelius, *lib.* 2. *de abdit. cap.* 13. dicit: *Annus ab hoc ſecundus, omnium quos majorum memoria notaverat, toto orbe ferventiſſimus, maximè tamen ſalubris obtigit. Tertio*, quia ſi à prædictis conſtitutionibus oriretur peſtis, ergo contrariæ, nempe aquiloneæ, frigidæ & ſiccæ, vel humidæ eandem extinguerent: at contra Titus Livius, *decad.* 1. *lib.* 5. peſtilentem conſtitutionem ab ingenti frigore ortam deſcribit: & Galenus, *de lib. prop. cap.* 2. ſcribit, furioſiſſimam peſtem Aquileiam invaſiſſe media hyeme, & ea de cauſa ingentem hominum ſtragem feciſſe, quod media hyeme inter magna frigora morbus ſæviret. Fernelius, Ioannes Iuvenis, Platerus, Io. Morellus, Riverius, aliique præclari Medici teſtantur, animadverſum eſſe, peſtilentes conſtitutiones

nes hyeme atque æſtate, ſicco & pluvioſo cœlo, bene temperato ac inæquali, nulla præcedente temporum anni mutatione inſigni, accidiſſe. *Quarto*, quia ſi jam dictæ conſtitutiones peſtilentiæ ſeminaria generarunt, nulla peſtis poſſet eſſe generalis, nam quæ calidas regiones invaderet, frigidas illæſas relinqueret, quæ locis humidis familiaris, ſiccis ignota eſſet; verum contra, non ſemel peſtes generales, ac toti fere orbi (tam calidis, quam frigidis; tam humidis quam ſiccis regionibus) communes ſæviſſe, notum eſt, quæ integras provincias immaniſſimè devaſtarunt, cum tamen aëris nulla maligna alteratio aut putrefactio fuerit animadverſa: qualem peſtem anno 1348 contigiſſe ſcribunt Guido de Chauliaco & Matthias Villanus, quæ totum terrarum orbem peragravit, & à nulla temporum anni tempeſtate mitigata fuit, ſed per integros annos tanta cum ſævitie perduravit, ut ex quatuor mortalium partibus fere tres ſuſtulerit. Quales alias duas ſub Marco Antonio fuiſſe referunt, quibus maxima humani generis pars extincta fuit: qualem etiam anno 1450 contigiſſe tradunt. Verum, his ita ſe habentibus, quid tandem reſpondebimus ad auctoritates Hippocratis, Galeni, aliorumque citatorum? Dicemus conſtitutiones auſtrinas, calidas, & ſiccas, vel humidas, poſſe eſſe cauſas peſtis ſecundarias, quatenus corpora ad peſtem facile ſuſcipiendam diſponunt, non verò primarias: atque de illis ſecundariis prædictos auctores fortè locutos fuiſſe. Sic etiam Fernelius, *lib.* 2. *abdit. cap.* 12. apertiſſimè, & bene docet, anni tempeſtates regionumque conſtitutiones eſſe peſtis cauſas remotas, non peſtem inferentes, ſed præparationem ad peſtem facientes. *Peſtilentia*, inquit, *gravior evadit in regione putridis exſpirationibus infecta, quam in ſicca atque pura: rurſumque gravior æſtate, quam hyeme; & auſtrina tempeſtate, quam aquilonea; & inæquali intemperatoque cœlo, quam æquali & temperato. In ſumma gravior eſt peſtilentia quæ epidemiis & endemiis conſtitutionibus permiſcetur, quam quæ pura ſolaque conſiſtit. Ergo graves terrenæ inferioreſque exſpirationes peſtilentiam ſolæ non inferunt, ad illam tamen non parum præparant & excitant.* De his videantur adhuc pauca annotatione ſeptima hujus capitis.

Problema VI.

Sexti problematis negativam nonnulli defendunt eo argumento, quod nullum aliud venenum peſtilenti veneno in vehementia & contagioſitate ſimile, in tota natura exiſtat; nec arte etiam efformari poſſit. Verum facillimè evertitur horum opinio. Nam conceſſo, non dari aliud venenum peſtilenti veneno ſimile, tamen ab ipſa peſte contagioſum peſtilens venenum deſumi, idque aliis rebus immiſceri, atque ita veneficia peſtifera confici poſſe, docent ratio & experientia. *Ratio*: quia ſi peſte ægrotantium ſpuma, aliaque excrementa, ſi pus & ſanies ex anthracibus & apoſtematibus effluens, ſæpe contagioſa ſint, ac peſtilens venenum in ſe contineant (quod ſuo periculo, ſe didiciſſe teſtatur Paræus, *de Peſte c.* 12.) quare illa venefica unguenta, quibus talem peſtiferorum illuviem, nec non carnes putridas cadaverum peſte extinctorum, immiſcere ſolent, contagioſa eſſe, & peſtem multis aliis inferre poſſe, negabimus? Si in alio fomite peſtilens venenum aſſervari, ac poſtea peſtem inducere poſſit, quare non æque ab hoc venefico fomite peſtis excitabitur? quam quidem credimus adeo furioſam eſſe non poſſe, quam ſi primario aëris vitio induceretur; neque etiam tam generalem, aut multis locis communem, ſed tamen mediocrem. Rationi quoque favet *Experientia*; & hiſtoriæ teſtantur non ſemel quorundam ſceleratorum hominum perfidiam eo uſque progreſſam fuiſſe, ut interdum per pulveres, ſed plerumque per hujuſmodi unguenta venenata peſtem diſſeminaverint: quales tres quatuorve inſigniores hiſtorias deſcripſimus *lib.* 2. *cap.* 3. *annot.* 12. Quales etiam plures apud Scriptores inveniuntur, ut apud Titum Livium, *decad.* 11. *lib.* 8. Antonium Sabellicum, *Ennead.* 4. *lib.* 4. Dionem Nicæum, & Xiphilinum, *in vita Commodi Imper.* Antonium Portum, *lib. de Peſte*; Paracelſum, *tract.* 2. *de peſtil. cap.* 2. Herculem Saxoniam, *de plica, cap.* 11. & 12. Joannem Ewichium, *lib.* 1. *de Officio Magiſtrat. cap.* 20. Wierum, *de venef. lib.* 3. *cap.* 27. Michaëlem Saxonem, *in Append. Chronic.* Victorem de Bonagentibus, *de febr. peſt. tract.* 2. *cap.* 1. Augenium, *tom.* 1. *epiſt. lib.* 4. *epiſt.* 1. & *de peſte, cap.* 3. Petrum Droëtum, *lib. de peſt. cap.* 10. Jordanum, *de peſtis phœnom, tract.* 1. *cap.* 18. Nicolaum Polium, *in Hemerolog. Sileſ.*

Explicatis & enucleatis jam his problematibus, redeundum ad Annotationes.

II. Docuimus nunc, & ſatis ſuperque demonſtravimus, peſtem ex ſolo Dei præcepto in mundum, vel deputata loca præternaturaliter immitti. Quod etiam animadvertens Hippocrates, dixit, inter alios morbos peſtem τὸ θεῖον τι continere. Quidnam autem illud ſit quod Hippocrates per τὸ θεῖον intellexerit, de eo valde dubitatur & diſputatur inter præſtantiſſimos Medicos. Galenus exiſtimat ipſum nihil aliud intellexiſſe, quam aëris conſtitutiones. Fernelius, 2. *de abdit. cap.* 12. dicit eſſe abditam quandam & occultam qualitatem, à certis aſtrorum conjunctionibus productam. Augenius, Maſſaria, Altimarus, aliique plures, per τὸ θεῖον intelligunt excellentem putredinem, vel ſummum quendam putredinis gradum. Medici Aſtrologi intelligunt certas malignas ſiderum influentias. Sed nulla harum opinionum ipſius Hippocratis mentem tangit vel explicat. Nam ſi Hippocrates per τὸ θεῖον intellexiſſet aëris conſtitutiones, quare non omnes aëris conſtitutiones divinas, & morbos, inde productos, divinos appellavit? ſi abditam & occultam qualitatem, quare non omnes hujuſmodi occultas qualitates (quales multis venenis,

nenis, magneti, aliiſque rebus inſunt) divinitatis titulo donavit? ſi magnam & excellentem putredinem, quare non omnes inſignes putredines, quales in febribus petechialibus, aliiſque putridis malignis, in variolis, dyſenteriis epidemiis contagioſis, multiſque aliis morbis deprehenduntur, etiam divinas eſſe dixit? ſi malignas ſiderum influentias, quare benignos influxus ab iiſdem ſideribus manantes, divinos non appellavit? Quapropter nos arbitramur, Hippocratem per τὸ θεῖον intellexiſſe cauſam quandam morbificam, præter naturæ ordinem ac potentiam, à diis è ſublimi immiſſam, vel in & ex aëre de novo ab ipſis ſuſcitatam, cujus eſſentia nec in certa elementorum miſtione, nec in manifeſtarum qualitátum intemperie, nec in magna aliqua putredine conſiſtit, ſed in novo quodam veneno, præternaturaliter à diis in hoc ſublunari mundo ſuſcitato, cujus veneni proceſſum deſcribemus ſequenti capite. Sic etiam ex ſententia Fernelii, *lib.* 2. *de abdit. cap.* 12. cauſa peſtis eſt aëris quoddam inquinamentum cœlitus dimiſſum, hominum naturæ penitus infenſum & prorſus inimicum, ab intemperie & putredine longe diverſum; ſed uſque adeo occultum, & à ſenſibus alienum, ut ejus natura nos prorſus lateat, inopinanterque feriat; nec unquam niſi effectis & eventis deprehendatur.

III. Peſtilens inquinamentum, quia venenum eſt, hactenus occultum & incognitum fuit, nec ab ullo Medico perfectè deſcribi potuit, quia venenorum plerorumque natura occulta eſt. Illud autem inquinamentum eſſe venenum, ex eo liquet, quia habet veneni effectus (qui ſunt, corpus citiſſimè malo modo afficere & mutare, corrumpere, mortificare, nigrum, lividum, & diffluens reddere, maculis conſpergere, &c.) & illam veneni proprietatem, quod curetur alexipharmacis. Hinc Galenus, *in comm. ad Hippoc. lib. de nat. hum.* dicit, illud nocere ſubſtantiæ proprietate: & *lib. de theriac. ad Piſon.* illud clarè nominat venenum. Sic etiam Oribaſius, *lib.* 6. *cap.* 24. & Aëtius, 2. *tetrab.* 1. *cap.* 94. illud exitioſum ac venenoſum appellant. Horum aliorumque Veterum, de peſtilentis inquinamenti occulta venenoſitate, opinioni maxima pars doctiſſimorum Neotericorum ſubſcribit, nempe Fernelius, Hercules Saxonia, Oddo de Oddis, Hollerius, Foreſtus, Julius Palmarius, Gentilis, Nicolaus Maſſa, Mindererus, aliique plurimi, inter quos Joannes Juvenis, in epiſt. ad Braklemium, ſic inquit: *Peſtis neque præcavetur, neque demitur medicamentis primarum ſecundarumve facultatum vi inſtructis, cum morbus ſit occultus, & à natura ipſa involutus, etſi ab obviis rebuſque evidentibus credatur naſci, multorumque talis de peſte inoleverit opinio.* Etiam Sennertus, *lib. de peſte*, ita ſcribit: *Qualis ſit ſpecifica veneni peſtilentis natura, & cauſa, nemo unquam explicare potuit; & profectò talia ſunt quæ latent animos temperatos, illudunt curioſis.* Hermetici, ab effectuum aliqua ſimilitudine, hoc inquinamentum aſſimilarunt veneno napellino, arſenicali, dipſadis, aliiſque ſimilibus, ut occultam ejus naturam ſaltem aliqua comparatione nonnihil illuſtrarent. Contrà verò Altomarus, Conciliator, Maſſaria, Thomas Minadous, Augenius, Antonius Portus, Euſtachius Rudius, aliique horum ſectatores, dicunt inquinamentum illud non eſſe occultum, ſed manifeſtum; ortum ſcilicet ex inſigni putredine, quam ſtatuunt tam in aëre, quam in humoribus, vel ſponte naturæ; vel ab aſtrorum influentiis talem fieri poſſe, ut inde peſtilens inquinamentum produci queat. Profectò longiſſimè errant, qui occultum inquinamentum manifeſtare volunt per aliud æque vel magis occultum; nempe per inſignem vel excellentem putredinem, id eſt, occultum vel ignotum putredinis gradum, cujus nec formam, nec modum, nec proceſſum, nec locum, ullo calami acumine depingere vel deſcribere noverunt; quæ qualiſcunque putredo etiam ipſamet ab iſto inquinamento primitus inducitur, ut latius docebitur ſequenti capite IX. Sed horum opinionem nos paulo ante, problemate quarto, ſatis refutaſſe exiſtimamus. Similiter etiam hodierni nonnulli Philoſophi nimis animoſè promittunt, ſe hanc obſcuritatem claram reddituros, & explicaturos, per minimas particulas aculeatas, ſtriatas, unciatas, pungentes, aliove, neſcio quo, modo diſpoſitas; cum interim, dum aliis plus ſapere videri volunt, nil niſi inania verba & meras tenebras effundant, alioque, novò quidem, ſed non minus obſcuro, termino rem magis implicent, quam extricent; nec iſtarum particularum generationem, conjunctionem, cauſam congreſſus & motus, operationes, &c. deſcribere queant, ut nec qualis ſit illarum, & qualium commiſtio, aut commiſtionis cauſa ac differentia cum ſoli boves, qualis cum ſolæ oves, qualis cum ſoli feles (inter quæ bruta ſpeciatim peſtem ſæviiſſe, aliis animantibus à peſte prorſus immunibus, obſervatum eſt) qualis cum ſoli homines peſte infeſtantur. Quæ omnia cum iſti Philoſophi per ſuas minimas particulas minimè explicare poſſint, coguntur, una cum cæteris ad obſcuritatis aſylum, ſcilicet occultam veneni peſtilentis qualitatem, rurſus confugere. Ad quod aſylum etiam redeundum erit Athanaſio Kirchero & aliis ejus aſſeclis, qui novo ingenioſo commento divortium ab illo facere volentes, totam peſtilentis veneni occultatem minimis beſtiolis dilaniandam ac devorandam objecerunt: hanc quippe obſcuritatem novo lumine illuſtraturi, dicunt, venenum peſtilens eſſe congeriem minimarum beſtiolarum, ſeu animalculorum inviſibilium, per aërem volitantium, quæ corpora humana per inſpirationem, aut poros ſubeuntia, eorum partes corrodunt ac corrumpunt, ex iiſque ad alia corpora evolitantia, ſeu ad alia quocunque modo delata, & quaſi contagio propagata, etiam illa inficiunt, corrodunt, & corrumpunt, ſicut priora è quibus exiverunt: ab horum verò injuriis maximè vendicari, & præſervari illos qui luculentis exſtructis ignibus eorum alas pedeſque (fortè etiam roſtra & dentes) exurunt, ut ulterius volitare & corrodere nequeant, vel per ſuffumigia aut alexipharmaca penitus illa ſuffocent, & extinguant. Atque ſic illi hæc & alia mille ſimilia ſomnia ſibi

fingunt (quæ omnia hîc referre nimis longum foret) eaque tanquam nova quædam oracula publicè exhibent, cum interim animalculorum iſtorum nec generationem, nec generationis cauſam & modum, nec eorum conſtitutionem aut formam, imò denique nec unum ex illis, vel demonſtrare, vel certis rationibus probare valeant.

IV. Peſtilentem labem à Deo immitti, nec ab ullis naturalibus cauſis produci, præter illa quæ jam diximus, etiam alia ſunt quæ id docent. 1. *Morbi vehementia & pernicies*, quæ tanta eſt, ut ex nulla rerum ſublunarium miſtione vel putredine tam exitialem & vehementem morbum produci poſſe, certum ſit. 2. *Veneni peſtilentis effectus*, qui tam exitialis ac furioſus eſt, ut ſæpe eodem momento homines invadat, inficiat, & occidat, quod nullis naturalibus morborum cauſis internis conceſſum eſt, cum omnes, ut effectus ſuos edant, majore tempore opus habeant. 3. *Magnitudo contagii*, quod tantum eſt, ut nullum è naturalibus cauſis productum contagium ei aſſimilari poſſit. 4. *Morbi communio*, nam peſtis, præter naturalium morborum conſuetudinem, omnibus ætatibus, ſexibus, temperamentis, regionibus, anni temporibus, & tempeſtatibus communis exiſtit.

Verum etſi prima labes, ſeu primum peſtilens ſeminarium à ſummo Deo aëri immittatur, non eſt tamen exiſtimandum, illud neceſſario eſſe aliquid quod excedit in magna quantitate, ſed potius id eſſe exiguum quid, peſſima ſummeque venenoſa qualitate maximè nóxium, in & ex ipſo aëre Dei verbo genitum, quod, inſtar acerrimi fermenti, ſeſe dilatans, aërem hic illic certo modo corrumpere, ejuſque multis particulis peculiarem quandam veneni ſpeciem, hominibus, aut interdum his illiſve brutis animalibus, ſpeciatim infenſam imprimere, atque ita ſe longè lateque diffundere poteſt. Ita ut quamvis prima venenata corruptionis cauſa à Deo immittatur, ipſa tamen venenoſa ac maligna corruptio, aëri, aquæ, alimentis, aliiſve rebus impreſſa, fit illa quæ morbum proximè infert, & corpora animalium inficiendo corrumpit. Talis autem aëris aliarumque rerum corruptio à nullis venenatis exſpirationibus arſenicalibus, ſulphureis, mercurialibus, antimonialibus, aliiſve (quales interdum è venenatis mineris, aliiſve terræ viſceribus erumpunt) quod ſtrenue defendere conatur *Chriſtophorus de Cock* van Kerckwijck, *libello ſuo Belgico de Peſte*: ut nec ab ulla putredine fieri poteſt, quamvis id Thomas Willis, aliique varii ſentiant ac inculcare nitantur: quamvis etiam Carolus de la Font, illud ipſum longo ſermone multiſque rationibus probare ſtudeat. 1. *diſſert. de peſte*, *cap.* 9. 10. 13. quorum opinionem abunde refutavimus *problem.* 1. & 4.

V. Dico, *aërem inquinat*, quia cum peſtis ſit morbus communiſſimus, ejus cauſam aëri, qui omnium maximè communis exiſtit, & cujus uſu nemo carere poteſt, ineſſe, planè neceſſum eſt. Hujus talem dat rationem Galenus: *Aër*, inquit, *cum naturæ exiſtat volatilis, ac totaliter ſpiritualis, corpora poroſa, aërea, & ſpiritualia, ſive bona, ſive mala, ſalubria vel inſalubria fuerint, pari ſubtilitate permeat ac facilitate.* Sic etiam Hippocrates veræ peſtis cauſas in ſolo aëre ſtatuit. nam *lib. de nat. hum. text.* 8. & 9. ſic inquit: *Morbi fiunt partim à vivendi ratione, partim à ſpiritu, cujus attractione vivimus: utroſque hoc modo diſcernes. Ubi multi homines uno morbo corripiuntur eadem tempeſtate, in id referenda cauſa eſt, quod ſit communiſſimum, quoque maxime utuntur univerſi, hoc eſt quod ſpiritu attrahimus: tunc enim victum cujuſque noſtrum nequaquam in cauſa eſſe manifeſte conſtat, cum morbus omnes juxta attingit, tam juvenes, quam ſenes, tam fæminas, quam viros, tam vin um, quam aquam bibentes, tam qui maζam, quam qui panem commanducant: ergo non fuerit victus ratio in cauſa, cum homines quocunque victu utentes in eundem incidunt morbum.* Secundum hanc Hippocratis ſententiam etiam bene dicit Williſius, *lib. de febr. cap.* 12: *Rationi conſonum videtur, ut ab eodem fonte, quo vitæ communis pabulum, etiam necis haud minus diffuſæ initia petantur: eadem nobis reſpirandi aeris neceſſitas, ac piſcibus in aqua degendi incumbit neceſſitas: nam ſicut piſcium catervatim morientium aquis veneno infectis lues adſcribitur; ita homines ſine cauſa manifeſta è clade epidemica occumbentes, nil præter aëris inſpirati labem interimere poteſt.* Igitur corruptio venenata quæ peſtem infert, in aëre quærenda eſt, quo nemo carere poteſt, & qui vel purus, vel quocunque modo infectus, etiam invitis, hauriendus eſt. Male nonnulli etiam in alimentorum pravis qualitatibus primam peſtis cauſam quæſiverunt, cum inde quidem pravi & epidemii, ac multoties etiam contagioſi morbi excitati fuerint, ſed nunquam peſtis inde orta ſit (ut paulo ante, *problem.* 4. latius explicavimus) nam alimenta prava ſunt tantum cauſæ adjuvantes, quæ corpora ita diſponunt, ut à corrupto aëre facile infici poſſint: & ipſa etiam alimenta peſtilenti tempore haud parvam pravitatem à corrupto aëre plerumque conſequuntur. Ita ut quocunque modo rem inſpiciamus, prima peſtis cauſa in aëre lateat. Hoc ipſum quoque aſſerunt Ludovicus Mercatus, *de febr. lib.* 7. *cap. de febr. peſtil.* aliique plurimi Medici. Talis in aëre conſtituta fuit cauſa illius crudeliſſimæ peſtis, quam deſcribit Homerus, 1. *Jlad.* dum finxit Apollinem ſuis radiis, tanquam ſpiculis aut ſagittis, peſtilentiam è cœlo in Trojanum exercitum ejaculaſſe: ut & illius acerrimæ peſtis, quam longo ſermone deſcribit Theucidides: nec non illius quæ tempore Galeni longiſſima fuit: aliarumque plurium, integras civitates & regiones, inſtar venenatæ feræ, depaſcentium. Huic tamen opinioni contrarius videtur eſſe Galenus, *lib.* 1. *de differ. febr. cap.* 3. nec non *lib. de cibis boni & mali ſucci*, ubi dicit, peſtiferos morbos etiam oriri ex prava victus ratione: & *com. in lib. de nat. hum. text.* 4. ſcribit, non rectè ſtatuere Hippocratem, morbos communes fieri ſolum ab aëre, quandoquidem etiam prava victus ratio, nec non vapores elati ex putridis aquis & ſpeluncis, morbos communes facere poſſunt. Ad contrarietatis ſolutionem dicimus, Hippocratem rectè prima-

mariam

mariam peſtis cauſam in ſolo aëre ſtatuiſſe, neque huic doctrinæ adverſari Galenum, cum ex mala victus ratione, putridis vaporibus, & pravis exhalationibus, morbos communes ac peſtiferos generari ſcribit: nam Galenus ibi non loquitur de vera peſte, ſed de morbis epidemiis peſtiferis, qui à peſte longiſſimè differunt in cauſa, vehementia, velocitate, contagio, & curatione; interim tamen peſtiferi appellantur, quia putridæ cujuſdam venenoſitatis participes, & nonnihil contagioſi ſunt, multoſque occidunt, & virium dejectione, ſumma anxietate, deliriis, aliiſque pravis ſymptomatibus proximè ad peſtem accedunt. Sciendum præterea Hippocratem per morbum communem interdum intelligere veram peſtem, cujus cauſam ſoli aëri primario ineſſe ſtatuit; interdum alios morbos epidemios, quibus tunc etiam alias cauſas, humores & ſpiritus vel immediatè, vel mediante aëre inficientes, adſcribit. Galenus autem citatis locis intelligi poteſt de poſterioribus epidemiis, non de vera peſte. Denique poſſemus etiam dicere, Hippocratem locutum fuiſſe de primaria peſtis cauſa: Galenum verò, hac brevitate non contentum, etiam ſecundarias addere & deſcribere voluiſſe, nempe pravum victum, putridas exhalationes, aliaſque ſimiles, quæ corpora ad peſtem recipiendam diſponunt & præparant. Verum his omiſſis, ulterius procedendum.

Illud aëris inquinamentum, de quo hic agimus, multi hactenus nihil aliud eſſe putarunt, quam halitus venenatos & putridas exſpirationes aëri immiſtas adde, quas arſenici, aut napelli ſimilitudinem habere ſcribit Untzerus, *lib.* 1. *de peſt. cap.* 9. Carolus de la Font, *in ſuis diſſert. de peſt.* illis ſolius arſenici naturam adſcribit, eaſque ex mineris arſenicalibus ſuſcitari, & ſic per aërem longe lateque diſpergi, hominesque inficere exiſtimat; ſuſcitari autem per Solis fervorem, terræ motus, ignes ſubterraneos, aliaſve ſimiles cauſas; non conſiderans fervores Solis ſingulis æſtatibus contingere, atque nonnullis annis admodum urentes eſſe, cum tamen peſtis rara ſit, quin & multas ſæpe æſtates ferventiſſimas ſine ulla peſte tranſire: non animadvertens ſæpe crudeliſſimas peſtes ſuſcitatas fuiſse poſt diuturnas pluvias, atque etiam hybernis frigidiſque temporibus (tales peſtes deſcribunt, Hippocrates, 3. *epidem.* Wagnerus, *in chronic.* Sigebertus, *centur.* 8. Funccius, *in chronolog.* Erodoardus, *in chron.* Bonfinius, *decad.* 1. *lib.* 8. Fernelius, *lib.* 2. *de abdit. cap.* 12. aliique plures) quibus certe tales arſenicales ſpiritus ex mineris illis ſuſcitari nequeunt: non obſervans quoque ignes ſubterraneos in Sicilia, Calabria, Neapoli, Iſlandia, aliiſque variis locis, perpetuos eſſe, & peſtem tamen, etiam in illis ipſis locis, rariſſimam: & terræ motus plerumque ſine ulla peſte obſervatos fuiſſe: denique non inſpiciens à tali arſenicali veneno bruta non magis immunia eſſe poſse, quam homines, atque hinc omnia animalia in aëre viventia æqualiter ab eo infici & lædi debere, cum tamen plerumque ſolos homines infeſtet: dico, *plerumque*, quia obſervatæ ſunt etiam peſtes, quæ ſolas pecudes invaderent, ut ante dictum, *cap.* 4. *annot.* 1. Ulterior jam dictæ opinionis refutatio videatur *problemate quarto.* Multi judicarunt eſſe tantum certam aëris diſpoſitionem, qua aptus redditur ut venenum in corporibus diſpoſitis generet: quam opinionem Mercurialis, *lib. de peſte, cap.* 7. variis rationibus defendit, quas ſplendidè refutavit Sennertus, *lib.* 4. *de febr. cap.* 2. Multi ipſius ſubſtantiæ aëris putredinem: cujus opinionis nervos dicto problemate quarto valde infregimus, eorum reliquias hic nunc penitus exſtirpaturi. Subſtantiam aëris putreſcere poſſe, docent ratione & auctoritatibus. *Ratione*: quia illa quæ calida & humida temperie prædita ſunt, prompte putredinem concipiunt: atqui talis eſt aër, ergo, &c. *Auctoritatibus*: quia Zoar, *cap.* 4. *juxta finem*, dicit aërem calidum & humidum promptiſſimum eſſe ad putredinem: & Avenzoar, 3. *theiſir. tract.* 3. ponit duo genera putredinis aëris, unum ex vaporibus, alterum in ſubſtantia propria. Hinc tandem concludunt, qualitatem peſtiferam, ex ſubſtantiæ aëris putredine genitam, interdum adeo gravem eſſe, ut peſtem faciat; interdum minus gravem, atque tunc producere alios morbos epidemios. Ex. gr. ſi exceſſus caloris & humiditatis levior fuerit, aër leviter putreſcens inducet morbos epidemios leviores: ſi verò magnus fuerit, aër in ſubſtantia magnopere putreſcens, generabit peſtem. Verum ſi rem ipſam penſiore judicio trutinemus, videbimus hæc argumenta nullo ſolido fundamento inniti: quia nullus manifeſtarum qualitatum exceſſus ipſas elementorum ſubſtantias putrefacere poteſt: nam putrefactio ſolis rebus miſtis competit, utpote per quam fit miſti diſſolutio, & elementorum vel à ſe invicem omnimoda ſeparatio; vel quædam levis diſſolutio, aliaque nova miſtio. Ex. gr. in cadavere putreſcente nullum elementum putreſcit in ſua ſubſtantia, ſed exacta elementorum miſtio diſſolvitur, & ſingula, vel omnino ſeparantur (atque tunc quod aëreum vel igneum ei ineſt, ſurſum aſcendit; quod aqueum, defluit; aut in vapores reſolvitur; quod terreum, terram petit) vel rurſus alio novo modo ſimul miſcentur, atque tunc generantur vermes, muſcæ, apes, ſerpentes, &c. Talis autem ſubſtantiarum ſeparatio in ipſa aëris ſubſtantia, quæ ſimplex eſt, fieri nequit: nam in quas quæſo partes diſſolveretur? non in aqueas, igneas, terreas, quia nihil horum ipſi ineſt: non in minimas alienas particulas, quia ſingulæ minimæ particulæ aëris ſunt aër. Ergo in aëris ſubſtantiam non incidit ulla putrefactio. Vidit hoc ipſum Ariſtoteles, ac propterea, *ſect.* 25. *probl.* 20. dixit, aërem non corrumpi nec putreſcere. Et inter neotericos Sennertus, *prax. lib.* 6. *part.* 3. *cap.* 2. ſcribit, ipſum aërem, quatenus purum elementum eſt, nec putreſcere, nec alio modo corrumpi poſſe. Profectò ſi aër, vel alia elementa putreſcerent in ſuis ſubſtantiis, ſubverteretur tota rerum natura, ipſo Hippocrate id teſtante, qui, *lib. de nat. hum.* dicit: *ſi unum elementum putreſceret, corrueret totum.* Nihil hic

ad rem facit quorundam effugium, ſcilicet, aërem modò ſumi pro puro elemento, modò pro elemento unà cum aliis rebus ipſi immiſtis: atque hoc poſteriore modo illum in ſubſtantia putreſcere poſſe. Reſpondeo: 1. externa illa quæ ipſi permiſta ſunt, non eſſe de ſubſtantia aëris. 2. Cum loquimur de aëris ſubſtantia, tunc ſemper aër tanquam purum elementum ſumitur; quod dicimus nunquam putreſcere poſſe: Cum verò loquimur ſimpliciter de aëre: tunc interdum ſumitur pro puro elemento; interdum pro elemento cum ſuis contentis: Si priore modo ſumatur, tunc non putreſcit: ſi poſteriore modo, tunc ſubſtantia aëris etiam non putreſcit, ſed tantum pravi vapores aliaque heterogenea ipſi immiſta, & quaſi unita, ab eo ſeceſſum faciunt, qui in rebus miſtis putredo appellatur, quæ tamen putredo ipſam aëris ſubſtantiam minimè corrumpit. Ita ut prædicta diſtinctio ſit tantum inane diverticulum. Concludimus ergo aëris ſubſtantiam non putreſcere, nec putreſcendo peſtis cauſam fieri poſſe, ſed illam cauſam eſſe à putredine longè diverſam, nempe ſubſtantiæ aëris corruptionem ſine putredine, cœlitus demiſſam: quæ corruptio qualis ſit, & quomodo fiat, nemo hactenus deſcribere potuit, neque illud cuiquam revelare voluit Altiſſimus Deus: ac propterea myſterium hoc occultum manet, & Medicos illud explicare, & manifeſtare, ac fruſtraneo & nimis faſtoſo conatu per naturales ſpeculationes rem divinam deſcribere volentes, fere omnes in putredinis labyrinthum deduxit, quem quo magis ingreſſi, eo minus inde extricati fuerunt.

VI. Non ſine ratione illam opinionem, quæ peſtilens venenum è putredine extorquere nititur, problemate quarto impugnavimus & dejecimus: nam præter ibi dicta, adhuc varia ſunt quæ clariſſimè docent, illud nec ex putredine educi. 1. *Putredinis generatio*; quæ fit longiore tempore & gradatim, per exceſſum manifeſtarum qualitatum, imprimis caloris cum humiditate conjuncti: nec in momento ſimul fieri, perfici, venenum generare, ejuſque effectum edere poteſt: at in peſte ſæpe nullus caloris, alteriuſve qualitatis exceſſus animadvertitur, & cum ille adeſt, inde tamen peſtis cauſa non dependet, nam alioqui febres putridæ ardentes forent omnes peſtilentes, utpote in quibus calida qualitas maximè excellit. 2. *Morbi divinitas*: quia peſtis eſt flagellum Altiſſimi Dei, quo homines præter Naturæ ordinem caſtigat: ergo non oritur à putredine, utpote quæ ordini naturæ incluſa eſt. 3. *Morbi invaſio*: quia æque invadit regiones ſalubres quam inſalubres; æque, & ſæpe magis corripit euchymos, optimis humoribus donatos, atque cacochymos, pravis humoribus refertos: nulli ſexui, nulli ætati parcit: frigida, calida, aliave quacunque tempeſtate, & quocunque anni tempore æqualiter graſſatur: præterea tanta velocitate invadit, & graviſſima ſymptomata inducit, ut nulla putredo tam citò fieri, nec ab ulla putredine tanta ſymptomata adeo repentè excitari poſſint. 4. *Peſtis ſigna*: quia ſæpe nulla putredinis indicia ex pulſu, ſanguine, urina, ſiti, fœtore, vel caloris intenſione percipiuntur; neque etiam in externis ſæpe talia reperiuntur, ut cum peſtis cœlo temperato & æquali, vel media frigida hyeme invadit. 5. *Febris*: quæ, ſi lues hæc à putredine excitaretur, foret individuus peſtis comes, cum tamen multoties contrarium evenire, uſus doceat: præterea inter febres putridas, imprimis malignas, & peſtem, nulla foret differentia. 6. *Peſtis curatio*: quæ à putridorum morborum curatione longiſſimè differt: nam in his requiruntur venæſectiones, purgationes, aliaque ſimilia, quæ omnia in peſte ſunt maximè noxia, cujus curatio imprimis peragenda eſt alexipharmacis, quæ ſæpe ſunt calida, ſiccantia, aſtringentia, obſtruentia, ac proinde, putredini amovendæ minus idonea. Præterea morbi putridi maligni, & graves raro ſanantur abſque ope convenientium remediorum; à peſte verò innumeri evadunt citra ullius remedii uſum, & præſertim citra uſum eorum quæ corpus à putredinoſa illuvie expurgant. Franciſcus Valleriola, his & ſimilibus ſecum diligentius examinatis, *in append. loc. com. cap. 2.* non ſine ratione in hæc verba erupit: *Cum aliquis*, inquit, *integre ſanus acceſſu ad peſte correptum peſte quoque inficitur, atque paucis poſt horis concidit; (quod fieri ſæpe videmus,) aut cum quis à rabido cane demorſus in rabiem & ipſe agitur, quis tam hebes ſit, qui putredinem tam repentinæ mortis cauſam ſtatuat? nam quæ poſſet tam vehemens tamque pernicioſa putredo in hominem incurrere, ſine alterius cujuſpiam rei concurſu, quæ tam citò hominem tollat? præſertim cum qui concidit, nec plethora, nec cacochymia, obſtructioneve eſſet correptus, ſed bene valens, ſanus, & vegetus, bonoque habitu præditus.*

Hic fortè aliquis objiciet, ſi putredo non producat venenum peſtilens, quare igitur neceſſe ſit, tam in præſervatione, quam in curatione, omnes putredines externas & internas, earumque cauſas ſummo ſtudio evitare, impedire, corrigere, & auferre? Reſpondeo: æque rationem habendam eſſe cauſarum ſecundariarum, quam primariarum: putredinem autem eſſe unam ex cauſis ſecundariis, quæ corpora diſponunt & apta reddunt, ad peſtilens venenum facile recipiendum, ſine qua aptitudine peſtilens virus ſine noxa in hominem incurrit, ab eoque mox repercutitur, ſicut ſagitta à clypeo ferreo.

Ex his omnibus, atque etiam ex illis quæ præcedentibus ſex problematibus, nec non annotat. 2. 3. 4. 5. dicta ſunt, penſius conſideratis, ſatis patet nimis anxios & timidos eſſe illos, qui præcedentium Medicorum errori, de peſtilenti putredine, ſe opponere non audentes, hanc à nobis propoſitam veritatem (de peſtilentis ſeminarii principio cœlitus immiſſo) ambabus ulnis amplecti, & pleno ore profiteri verentur; ſed ut præcedentes, circa peſtem putredinoſam errantes, è directo non offendant, & interim veritatem à nobis propoſitam etiam omnino non rejiciant, mediam viam eligere maluerunt, dicentes, tutius & commodius duas ſtatui peſtis cauſas; unam

unam ſupernaturalem à Deo immiſſam; alteram naturalem, à ſublunarium ſpontanea putredine, aliave corruptione excitatam: cum tamen in præcedentibus ſatis ſuperque probatum ſit, hanc poſteriorem, ipſis naturalem appellatam, cauſam, non generare veram peſtem, ſed tantummodo morbos putridos, peſtiferos, malignos, alioſve epidemios pravos.

VII. Cauſas illas, quas ſecundarias appellamus, corpora ad peſtem ſolummodo præparare, nihil verò per ſe ad veneni peſtilentis generationem facere, quotidiana experientia docet. Maligni ſiderum influxus peſtem non inducunt, ſæpius enim facti fuerunt nulla peſte ſubſequente: nec benigni influxus peſtem avertunt, cum his enim non ſemel invaſiſſe, docuimus problemate ſecundo. Aëris fervores maximos, ut & ventos meridionales, ſiccitates, ac hyemis tepores, ut plurimum animadverſum eſt nullas peſtes excitaſſe. Exemplo eſt annus 1558, quem Medici & Hiſtorici iſtius temporis referunt, non tantum ipſo vere, ſed etiam tota æſtate atque autumno fuiſſe calidiſſimum & ſicciſſimum, nullas tamen tunc peſtes, verum ſolummodo febres varias, maximè intermittentes & diuturnas, minimè lethales, per totam Europam viguiſse. E contra verò abſque fervida, & ſicca tempeſtate, & ſine ulla aëris inclementia peſtem nonnunquam invadere, obſervavit Platerus, *prax. tract.* 2. *cap.* 2. Sic etiam Fernelius, *lib.* 2. *de abdit. cap.* 12. teſtatur nonnunquam hyeme media cœpiſse peſtem, æſtate ſolutam, ſæpeque ardentes æſtates ab omni peſte vacuas fuiſse. Radzivilius, *in Itiner.* meminit peſtis, quæ menſibus Decembri, Januario & Februario maxime ſævíit, & æſtivis caloribus ſoluta eſt. Similiter quoque Joannes Morellus, *de febr. purp. cap.* 3. dicit, ſe non rarò obſervaſſe, flante Borea peſtem ferocius in ſuos cives excanduiſſe, pluresque aquilonea tempeſtate morbo correptos fuiſſe: & paulo poſt inquit, Cabiloni poſt hyemem ſiccam & aquiloneam ſucceſſiſſe ver temperatiſſimum ac ſaluberrimum, quod tamen induxit peſtem, & quidem tempeſtate aquilonea, ac puro ſynceroque aëre exiſtente. Huc accedunt exempla locorum; quæ etiam docent caliditatem & ſiccitatem per ſe nihil ad peſtem facere: calidiſſima enim & ſicciſſima illa Æthiopiæ ora quæ Nigir accolit fluvium, teſte Scaligero, peſtis planè expers. Sic in Ægypto peſtis dominium caloribus magnis extingui tradunt: Etiam Hiſpania, licet calidiſſima, rarius peſte infeſtatur, neque eâ tam vehementi ac multis aliis in locis. Exhalationes quoque fœdas ac putridas ad hanc luem primariò nihil facere, docent loca hujuſmodi exhalationibus perpetuò obnoxia, in quibus tamen non perpetua, ſed rarior peſtis obſervatur, ut dictum problemate quarto. Non obſtat quod hîc nonnulli objiciunt, in Cayro, Ægyptiorum urbe, peſtem fere eſſe continuam, teſte Proſpero Alpino, *de medic. Ægypt. lib.* 1. *cap.* 15.) & Sardiniam inſulam, ob malignas exhalationes, continuis peſtilentibus morbis ſubjectam eſſe, teſte Pauſania, aliiſque Geographis.

Dico, in Cayro, non ob pravas exhalationes iſti loco familiares peſtem fere perpetuam ſedem fixiſſe, ſed ob contagium, quod non tantum incolæ ſibi mutuo communicant, ſed etiam forinſecus ex Syria, Græcia, Barbaria, aliiſque adjacentibus locis, peſte frequenter infectis, eo defertur, quemadmodum idem Proſper Alpinus, *citato loco*, id fieri teſtatur: & quia a ſolo contagio, ſine primario aëris vitio, ſuſcitatur, illam peſtem valde exiguam, nulliuſque momenti eſſe. De Sardinia dico, conſuetas putridas exhalationes iſtius inſulæ, continuos quidem inducere morbos malignos ac peſtiferos, ſed non veram peſtem, ut ex eo patet, quod nemo, ratione contagii, inſulam illam fugiat, neque commercia ibidem ſileant. Hæc igitur omnia ſilentium injungent Carolo de la Font, qui *diſſert.* 1. *de peſt. cap.* 16. ab hiſce etiam ſeminaria peſtis ſuſcitari, longo ſermone inculcare nititur, & inter potiſſimas enumerat ignes ſubterraneos, quam opinionem paulo ante, *annot.* v. refutavimus.

VIII. Solæ conjunctiones Saturni, Jovis & Martis, ad inductionem peſtis facere creduntur: habuimus autem anno 1635, 27. Sept. conjunctionem Jovis & Martis in ſigno Leonis: ſequenti verò anno 1636, 20. Octobris, conjunctionem Saturni & Martis, in ſigno Virginis; quæ conjunctio à multis peſſima eſſe creditur, quia fit in ſigno humano: attamen circa tempus hujus ultimæ conjunctionis peſtis noſtra fuit in declinatione. Quapropter hujuſmodi conjunctiones non eſſe magni faciendas, neque ad peſtis inductionem quidquam facere, demonſtravimus problemate ſecundo, & in principio præcedentis annotationis ſeptimæ.

IX. Animi motus per accidens tantum ad peſtis inductionem juvant. Ira humores & ſpiritus vehementius exagitat, confundit, & excalefacit, ſicque eoſdem ad peſtilens venenum facile ſuſcipiendum diſponit. Terror & metus intus omnia conturbant, & ſpiritus inordinate movendo, malignitatem corporis ambientem verſus interiora alliciunt, & intus latentem in actum promovent. Hinc Thucydides, dicit, in truculentiſſima illa, quam in ſua hiſtoria deſcribit, peſte, mœſtos metuque anxios præ reliquis periiſſe. Mœſtitia cordis conſtrictione calorem & ſpiritus opprimendo: nimia verò ac ſubita lætitia ſpiritus nimis diffundendo ac diſſipando, eadem pericula facile accerſunt. Hinc non ineptè dicit Pigræus: *Sicut mala victus ratio præparat humores, ſic animi paſſiones præparant ſpiritus ad recipiendam peſtem; & triſtitia, terror, ira, ac metus, ſunt pabulum ac nutrimentum peſtis.* Sic etiam Bauderonus, *prax. tract.* 1. *cap.* 15. inquit: *Confidentes ut plurimum ſervantur: contra meticuloſi facile corripiuntur.* de his videantur *plura lib.* 2. *cap.* 7. *annot.* 9.

X. An imaginatio ſola ad peſtilentis veneni in corpore generationem aliquid faciat, dubium exiſtit. Affirmativam partem, quæ docet, ſola fortiſſimæ imaginationis vi peſtilens venenum generari poſſe, tria confirmare videntur: 1. Imagi-

nationis

nationis ſtupendi effectus: 2. Ratio: 3. Experientia. *Stupendi effectus* imaginationis clariſſimè elucent in mulieribus gravidis, quarum fœtibus pro gravi conceptâ imaginatione, in utero materno inſignes ac miraculoſæ notæ imprimuntur, cujus rei exempla apud Scriptores paſſim inveniuntur. Iſti effectus etiam in aliis animadvertuntur: nam à ſola triſti cogitatione homines ſæpe inhorreſcunt ac tremunt, vel lachrymas profundunt: imò à forti mortis imaginatione nonnullis una nocte capillos incanduiſſe, ex hiſtoriis notum, & à nobis ipſis quoque viſum fuit. Sic etiam nonnulli ab adſpectu & imaginatione epileptici cadentis, epilepſiam contraxerunt. Imaginatio grati cibi ſalivam copioſam in os profluere facit: rei fœtidæ imaginatio ad vomitum incitat: Veneris cogitatio colem erigit. Viſi quoque ſunt ægri, qui per ſolam validam imaginationem de remedio aliquo conceptam, ſanitatem recuperarunt. *Ratio* docet, cum ab imaginatione humores & ſpiritus in corpore variis motibus agitati, varios effectus, & multos quoque morbos inducant, etiam peſtilens venenum inde in corpore generari, ſicque peſtem induci poſſe. *Experientia* hæc priora magis confirmare videtur, cum ſæpius viſum fuerit, nonnullos ex ſola imaginatione peſte correptos fuiſſe: quod hiſtoriis ſeu exemplis demonſtrant, Eraſmus Hedenus, *in oratione quadam.* Jo. Matthæus, *cent. quæſt.* 86. Scheunemannus, *in Paracelſ. de cap.* 15. Cum autem hæc ita ſe habeant, videtur ſola imaginationis vi peſtilens venenum etiam in corpore generari poſſe. Pro negativa parte, his jam dictis itidem tria opponuntur: 1. *Imaginationis* in plurimis rebus debilitas, ſeu agendi impotentia: ex. gr. quantumcunque homo pallidus imaginetur, & velit ut ſanguis ſpirituſque ad faciem ferantur, illud propterea per imaginationem non impetrat: ſic neque ictericus flavedinem, neque hydropicus aquam intercutem, neque calculoſus calculum ulla imaginationis vi deponere poteſt: ſic etiam qui tempore hyberno friget, imaginationis vi non incaleſcit, nec qui eſurit, ſaturatur. 2. *Ratio*, quæ docet, à forti imaginatione induci animi affectus, lætitiam, iram, metum, terrorem, &c. & ſpiritus ac humores non primariò ab imaginatione, ſed ab his affectibus commoveri variis modis, pro eorumdem varietate, atque ſic non ab imaginatione, ſed ab illis motibus procedere varios affectus, pro varietate corporum in quibus fiunt. 3. *Experientia*, quæ illud confirmat: nam licet mille homines ſibi firmiſſimè imaginentur epilepſiam, ex illa ſola imaginatione nemo epilepticus fiet: verum ſi illi mille epilepticum horribiliter convulſum viderint, & à viſione illa omnes graviter terreantur, fortè ex illis omnibus unus aliquis (nempe cujus diſpoſitio jam antea ad epilepſiam inclinabat) epilepſia corripietur, illud tamen non fiet ab imaginatione, ſed à diſpoſitionis aptitudine & terrore, qui humores ſubito movet verſus cerebrum, jam ante ad epilepſiam præparatum. Idem de aliis quoque morbis & imaginationis effectibus intelligendum. Sic quoque dicendum eſt, peſtilens venenum per ſolam triſtem imaginationem in corpore humano non gigni, ſed terrorem iſti imaginationi comitem commotione ſpirituum, corpora, diſpoſita ad venenum peſtilens facile recipiendum, diſponere, & ſi veneni quid in corporibus latitet, illud in actum promovere. Quod ipſum quoque aſſerit Thomas Fienus, *de virtut. imaginat. Quod fortiter*, inquit, *de peſte imaginantes peſtem interdum acquirant, fit per accidens, quatenus ſcilicet imaginatio hæc magnum infert timorem, qui timor movet malignos humores in corpore imaginantis latitantes, qui moti peſtem faciunt: & ita dico, imaginationem peſtis non facere peſtem, niſi in corporibus ad eam diſpoſitis: uti ex eo patet, quod tempore peſtis graſſantis multi ſæpe intenſiſſime, & cum ſubſequente maximo timore de ea cogitantes, non propterea tamen ea corripiantur, tempore verò non graſſantis multo minus.* Idem quoque ſentiunt Goclenius, *in Loimographia*, & Sennertus, *lib. de conſenſ. chym. cap.* 14.

CAPUT IX.

De peſtilentis inquinamenti proceſſu.

Cum peſtilens inquinamentum aëri jam cœlitus immiſſum, atque in & ex illo exigua quantitate genitum, per eumque aliquantillum diſperſum eſt, paulatim quaſi fermentatione quadam ſe expandit, in eoque augetur, ſicque magnæ aëris parti ſibi ſimilem venenoſitatem imprimit. Cum autem aër à venenoſo hoc inquinamento incipit alterari, pollui, & ad venenoſitatem diſponi, incipit ſimul etiam rebus ſublunaribus valde infenſus & noxius eſſe, iiſque pro tempeſtatum, quæ tunc vigent, varietate, varia damna inferre (eodem modo ſicut peſtis in hominibus, pro humorum, temperamentorum, ac diſpoſitionum diverſitate, varias partes variis modis affligit, & diverſa ſymptomata profert) interdum armentorum magnas ſtrages edere; interdum ſegetes & terræ fructus (1.) ad vitæ ſuſtentationem neceſſarios, corrumpere; nec non cicadas, muſcas, ſcarabeos, aliaque noxia inſecta, item millepedes & mures, aliaque animalcula ſegetes fructuſ-

que

que corrodentia ac comedentia, quantitate maxima gignere, ſicque ſterilitatem terræ inducere (hinc ſæpe oritur illa gravis annonæ difficultas (2.) quæ peſtem præcedit) interdum carnium, piſcium, aliorumque alimentorum, imò & humorum corporis noſtri citas ac malignas putredines inducere, à quibus tunc febres illæ malignæ & peſtilentes (3.) quæ peſtem antecedunt, generantur. Porrò, ſicut interdum partis alicujus phlegmone paulatim augetur, & tranſit in gangrænam, hæcque paulatim in ſphacelum: ſic quoque à primi inquinamenti pollutione aër corrumpitur & inficitur per gradus (4.) donec tandem magna illius pars venenoſitatem, primo inquinamento ſimilem, acquiſiverit, atque tunc demum fit apertiſſima peſtis. Nam aër ille non putridus, ſed venenatus (5.) exiſtens, cum ſit hominum calori nativo infenſiſſimus, totaque ſubſtantia contrarius, peſtilenti ſua venenoſitate corpora facillimè inficit, & ſtatim poſt invaſionem innatum calorem impugnando, humidumque primigenium depopulando, viſcerumque actiones lædendo ſeu depravando, facit ut humores amplius nec bene coquantur, nec cocti bene regantur, ac in ſalubri ſtatu conſerventur; unde plerumque graves eorum putredines citiſſimè inducuntur, è quibus tunc ilicò procedunt febres iſtæ putridæ peſtilentes, quæ peſtem mox ſequuntur, vel comitantur, idque ſæpe tam citò (præcipuè in corporibus quorum humores jam antea ad putredinem inclinabant) ut multoties peſtis & febris ſimul invadere videantur: quo errore nonnulli, putarunt peſtem eſſe febrem, eamque per febrem definierunt.

ANNOTATIONES.

I. SEgetes & fructus à peſtilentis aëris malignitate corrumpi, etiam ſcribit Avicenna: *Mortalitas*, inquit, *corrumpit ſegetes & vegetabilia, & animalia corrumpuntur quæ ea comedunt.* Nam illa aëris maligna corruptio fruges & arborum fructus injucundos, inſipidos, & mali ſaporis reddit, germina, herbas, & plantas perimit: frumenta vel naſci impedit, vel nata rubigine aliave labe inficit.

II. Hæc eſt illa fames quam peſtis ſequi ſolet, cujus mentionem fecimus capite præcedente, problemate quarto: ubi docuimus peſtem non produci ab ulla fame, neque etiam ſequi quamcunque famem, ſed tantum illam quæ eandem cum peſte cauſam habet, licet intenſionis gradu minorem.

III. Citato problemate etiam probavimus peſtem non induci ab aucta putredine illarum febrium peſtilentium quæ peſtem antecedunt; ſed illam putredinem oriri ab eodem aëris inquinamento (ſed intenſionis gradu minore) à quo & ipſa peſtis producitur, ſicut ex hoc proceſſu jam manifeſtiſſimè apparet.

IV. Objiciat aliquis: ſi illa peſtilens venenoſitas ita paulatim & per gradus in aëre augeatur, quomodo potuit in exercitu Regis Davidis trium dierum ſpatio incipere, & ſimul adeo magna fieri, ut ſeptuaginta millia virorum occiderit? Reſpondeo, æque in manu Dei eſſe magnam partem prædicti inquinamenti in aërem immittere, vel in eo ſuſcitare, atque ita citò multos perdere, quam parvam, & ita præmiſſis pœnæ imminentis ſignis, ſecundum immenſam ſuam miſericordiam, homines ad peccatorum pœnitentiam præmonere, antequam omnes in furore ſuo diſperdat, ut multi reſipiſcentes & converſi vivere, ac pœnam effugere poſſint.

V. Si quis fortè dicat, aërem non poſſe exuere naturalem conditionem, & venenoſitatem induere, niſi mediante putredine ipſius ſubſtantiæ aëris? Reſpondebo, illud ſine ſubſtantiæ putredine fieri poſſe; eodem modo ſicut corpus violenta morte enecatum, quamvis exuit naturalem vitalitatis conditionem, propterea tamen non exuit ſtatim corporalitatem illius quod fuit (ut ſi hominis corpus fuerit, per mortem ſtatim non mutatur in corpus equi, piſcis, vel alterius animalis) nec etiam ſtatim poteſt dici putrefactum, ſed ſpiritu vitali privatum; poſt quam privationem poſtea putredo ſubſtantiæ inſequitur: ita ut mors non à putredine, ſed putredo à morte ſeu vitalitatis privatione procedat. Sic quoque aëris aliqua pars à cœleſti inquinamento polluta, naturalem conditionem exuere, & venenoſa fieri poteſt abſque putredine, à qua venenoſitate poſtea putredines (ſcilicet rerum compoſitarum, non verò ſimplicium elementorum) inducuntur: ita ut venenoſitas non oriatur à putredine, ſed putredo à venenoſitate. Et quare, quæſo, hoc in aëre fieri poſſe negabimus, quod in aliis rebus fieri manifeſtiſſimè percipimus? ex. gr. Si fruſtum vitri antimonii, exactiſſima ſtatera ponderatum, paucis horis imponatur vino optimo, poſtea eximatur, & ſiccatum iterum ponderetur, nihil de pondere imminutum eſſe comperietur, licet talis infuſio vigeſies, vel trigeſies cum eodem fruſto reiteraretur. Ergo manifeſtum eſt ex antimonii vitro nihil, quod animadverti poteſt, exiiſſe in vinum: præterea vinum omnino ſervat ſuum colorem & ſaporem, nec ulla in eo animadvertitur corruptio, & interim talem qualitatem ab antimonio contraxit, cujus ratione corpus ſurſum deorſumque ſatis violenter evacuat. Unde a-

liena illa qualitas ſeu purgans vis vino acceſſit? an à putredine? Hoc nemo, credo, defendet, cui aliquid ſolidi judicii ſupererit: igitur à venenata aliqua qualitate ab antimonio ei communicata & impreſſa ſine putredine. Sic etiam venenum peſtilens cœlitus demiſſum poteſt aërem venenata qualitate inficere ſine putredine; quæ infectio poſtea in corpora ſublunaria varias putredines & corruptiones inducit. Verum manifeſtiſſimum eſt, has non generare primum venenum infectionis cauſam; ſed potius ab illo generari has corruptiones.

CAPUT X.

DE CONTAGIO.

Contagium (1.) eſt (2.) communicatio inquinamenti (3.) morbifici ab uno corpore in aliud, qua corporis inficientis morbus planè ſimilis alteri corpori viventi communicatur. Ut cum per morſum canis rabidi ſimilis rabies alteri communicatur: vel cum ab exhalationibus ægri peſte laborantis alius quoque peſte corripitur. Ut autem hæc communicatio (de peſtilenti loquemur) cum effectu peragi poſſit, quatuor requiruntur: 1. Apta diſpoſitio patientis. 2. Contactus patientis ab agente. 3. Efficacia major agentis quam patientis. 4. Tantum temporis (4.) ut ad invicem agere patique poſſit. In contagio quatuor conſideranda veniunt: 1. corpus quod communicat: 2. quod communicatur: 3. cui communicatur: 4. quomodo communicetur. Corpus communicans eſt corpus à peſte morboſum (5.) vel fomes. Quod communicatur eſt μίασμα (6.) ſeu occultum peſtilens ſeminarium, ab ægroto ſeu infecto corpore (7.) vel fomite exiens. Hoc μίασμα communicatur alteri corpori analogo (8.) aptam diſpoſitionem ad hujuſmodi ſeminarium recipiendum habenti. Fit autem hæc communicatio, vel immediatè, ut cum per contactum corporis morboſi, vel excrementorum infectorum illud ſeminarium tranſmittitur: vel mediatè, idque ſive per aërem (qui ſicut fumos, odores, aliaque ſimilia, ita etiam illa μιάσματα, & vapores peſtilenti veneno inquinatos recipit; atque aliis deinde communicat) ſive per fomitem. Nam hæc μιάσματα per aëris vehiculum tranſmittuntur, aut primo ad corpora animata analoga aptam diſpoſitionem habentia, quibus tunc peſtem ſtatim inferunt: aut primò ad inanimata, atque ab his poſtea ad animata. Omne corpus inanimatum, ad quod hæc tranſmiſſio fit, & quod peſtilens venenum recipere, atque aliquamdiu ſervare poteſt, Medicis neotericis (9.) appellatur fomes. Debet hujuſmodi fomitis corpus eſſe rarum, (10.) laxum, poroſum, nullo frigore, nullo vehementi calore præditum; qualia ſunt corpora lanea, linea, pellicea, lignea rariora & foraminolenta, aliaque ſimilia. Quemadmodum autem odores, fœtores, vel fumi, diu in veſtibus, aliiſque rebus conſervari queunt, ſic etiam peſtilens inquinamentum ſæpe longo tempore, in fomite ſervari, & cum eodem quoque ad alia longinqua loca (11.) transferri poteſt: ſi nempe quietus maneat fomes, nec agitetur, aut incaleſcat: nam ſi vel agitetur, vel incaleſcat, tunc inquinamentum loco ſuo movetur, & inde transfertur, vel ad corpora animata, quibus peſtem infert, ſi modo aptam habeant diſpoſitionem: vel rurſus ad alia inanimata, in quibus iterum aliquamdiu ſervari poteſt: vel diſſipatur, & ſurſum in aërem aſcendit, in eoque extinguitur. Sæpe etiam fit, ut inquinamentum illud peſtilens in fomite aſſervatum, licet non agitetur, ſi tamen à radiis Solaribus calidioribus quotidie feriatur, paulatim reſolvatur, attenuetur, & evaneſcat, vel ſurſum aſcendat ac diſſipetur, ſine ulla noxa eorum qui haud longè ab eo verſantur. Sæpe etiam fit ut à maximo frigore vel gelu venenata ejus vis adeo infringatur, ut vel penitus extinguatur (ut in hac noſtra peſte factum fuiſſe diximus ſupra, *cap.* 3.) vel adeo debilis evadat, ut non multum nocere poſſit; exemplum vide infra, *lib.* 4. *Hiſtor.* 129. At ſi fomes fuerit in tali loco qui à ventis perflatur, peſtilentia μιάσματα diu (12.) in iſto loco commorari nequeunt.

A N N O T A T I O N E S.

I. COntagium à *contactu*, vel *contingo*, ſeu potius ab antiquo verbo *contago* nomen deſumpſit. Solet autem contagii nomen tribus attribui: 1. Ipſi morbo contagioſo, atque eatenus peſtis, tanquam maximè contagioſa, haud rarò per excellentiam ſimpliciter *contagium* appellatur. 2. Seminario venenatæ qualitatis, atque eo ſenſu nonnulli definiunt contagium, quod ſit, *inquinamentum ab ægroto corpore exiens, quo ſimilis affectus alteri corpori analogo communicatur.* 3. Communicationi morbi contagioſi per μιάσματα, ſeu ſeminarium: quo ſenſu Hercules Saxonia definit contagium, quod ſit, *actio quædam qualitatis morboſæ in corpus humanum diſpoſitum & præparatum, quæ fit per contactum.* Et dicit contagium contineri ſub actione, tanquam ſub proprio genere. Sic Petrus Salius Diverſus definit contagium, quod ſit, *contactus duorum corporum, cujus ratione ſimilis in altero per alterum morbus producitur.* Quæ tamen Salii definitio peſtilenti contagio minus proprie convenit, utpote quod non tantum per corporis morboſi contactum, ſed etiam per medium, nempe per aërem vel fomitem, aliis communicatur. Quapropter nos potius dicendum arbitramur, *Contagium eſſe communicationem inquinamenti ſeu ſeminarii, &c.* ſive illa actio communicationis fiat per immediatum contactum, ſive per medium. Eodem modo Liddelius definit contagium, quod ſit, *communicatio inquinamenti ſimilis morbi, facta à corpore in corpus, aut immediate, aut mediante aliquo.* Nomen autem contagii non ſatis bene ſeminario, ſeu inquinamento attribui putamus, cum inquinamentum peſtilens ſit res per ſe, quæ morbum inducere poteſt etiam ante contagium, ut proinde nulla ratione contagium, ſed propriè inquinamentum contagioſum appellari poſſit: niſi enim illa actio communicationis ſeminarii ab uno corpore in aliud acceſſerit, non fit contagium.

II. De contagio, anne peſti adſit, nec ne, alii aliter ſentiunt. Petrus Salius Diverſus, *lib. de peſte, cap.* 11. contagium alicui peſti adeſſe concedit, ſed non omni: idque probare nititur auctoritatibus & hiſtoriis Hippocratis, Galeni, aliorumque Medicorum, qui in furioſiſſimis peſtibus, nulla habita contagii ratione, imò ne ulla quidem ejus mentione facta, quoſlibet peſte laborantes indiſcriminatim inviſerunt, neque contagium fugientes, neque alios id fugere monentes, utpote quod tunc temporis nullum (inquit) peſti aderat. Præterea dicit in Syria, Ægypto, & Cayro etiam hodie neminem peſte infectos fugere, procul dubio propterea quod peſtis ibi non ſit contagioſa. Alii exiſtimant nulli peſti adeſſe contagium, idque probare nituntur auctoritatibus & rationibus. *Auctoritatibus*: quia Hippocrates, Galenus, Avicenna, aliique varii, cum Græci, tum Arabes, viri ſagaciſſimi, qui peſtem curioſiſſimè deſcripſerunt, contagium, neque fugerunt, neque illud cognoviſſe videntur, quia aut nuſquam, aut ſaltem valde obſcurè de eo loquuntur. *Rationibus*: 1. Quia ſi peſtis, inquiunt, contagioſa foret, ab illius contagio omnes illi neceſſariò inficerentur qui cum ægrotis peſte laborantibus converſantur, iiſque inſerviunt; at contrarium apparet in Medicis, Chirurgis, veſpillonibus, aliiſque, ergo non eſt contagioſa. 2. Quia ſi vapores & halitus è ſano corpore emanantes, aliis corporibus ægrotis ſanitatem iſtius corporis, è quo exiverunt, communicare, & morbos expellere nequeant, ergo etiam ægrotorum morboſi vapores & halitus in ſana corpora eoſdem morbos transferre, ac ſanitatem expellere non potuerunt. His argumentis utitur Gregorius Nyſſenus, magnus Philoſophus & Theologus, *in explicatione iſtius dicti Servatoris noſtri, Quod uni ex minimis meis feciſtis, &c.* ubi tandem concludit, eos, qui cum ægrotis peſtiferis converſantur, propterea eodem morbo corripi, quod communi cum infectis aëre utantur, ut eandem diſpoſitionem internam habeant; non autem quia ab infectis contaminantur. Has jam dictas opiniones plurimi rejiciunt, & ex altera parte cum Fracaſtorio fere omnes primarii neoterici Medicinæ proceres, omni peſti maximum contagium adeſſe meritò judicant. Profectò non potuit etiam non illud contagium ipſis quoque Veteribus cognitum fuiſſe, quia antiquus Græcus Hiſtoricus Thucydides, in deſcriptione graviſſimæ peſtis Athenienſis, maximi contagii mentionem facit: cui peſti ipſe Hippocrates etiam interfuiſſe dicitur, qui tamen iſtius contagii non facit apertam mentionem, quia, teſte Galeno, *lib.* 2. *de difficult. reſpir. cap.* 7. ſicut Thucydides, populo vulgari ſcribens, omnes totius morbi vulgò ſpectabiles circumſtantias deſcribit; ita Hippocrates omnes fere res notiſſimas prætermittens, tantum illa deſcribit, quæ vulgares ordinariè non obſervant, & maximos ſæpe Medicos latent. Ita ut Hippocrates peſtis contagium tanquam notiſſimum quid præſuppoſuerit, hincque de eo verba non fecerit: cum tamen *lib.* 2. *de nat. hum. text.* 4. νοσερῆς ἀποκρίσεως, id eſt, *morboſi effluvii*: & *lib. de flat.* μιασμάτων, id eſt, *ſeminariorum peſtilentium*, meminerit. Ariſtoteles, *ſect.* 1. *problem.* 7. dicit, unam peſtem omnium maximè contagioſam eſſe. Galenus quoque, *lib.* 1. *de differ. febr. cap.* 2, inquit: *Peſtilenti morbo laborantium converſatio minimè tuta, periculum enim eſt, ne concipiatur, ut ſcabies & lippitudo.* Atque ibidem, *cap.* 4, ſcribit peſtem Atticam ex Æthiopia per putrida inquinamenta & aëris infectiones fuiſſe propagatam. Inter Hiſtoricos Titus Livius, tam *lib.* 3, quam *lib.* 25, graves peſtes deſcribens, contagii vocem expreſſit. Appianus Alexandrinus ſcribit Celtas ab Illyriis peſte laborantibus, quoque infectos fuiſſe. Seneca 4. *de ira, cap.* 5, dicit: *In peſtilentia cavendum eſt, ne corruptis jam corporibus & morbo flagrantibus aſſideamus, quia pericula trahimus, afflatuque ipſo laborabimus.* Hinc ait Ovidius, 7. *Metamorph.*

Quo propior quiſque eſt, ſervitque fidelius agro,
In partem lethi citius venit.

Ex quibus omnibus ſatis liquet, Veteribus contagium non fuiſſe ignotum. Quod autem Hippocrates & Galenus contagium non metuerint, nec fugerint, illud eorum humanitati & audaciæ adſcribendum eſt, qui non timuerunt per flammas & ignes, ac per mille pericula proximis ſuis in ſumma peſtilenti neceſſitate auxilium ferre, (quemadmodum etiam ego in hac furioſiſſima Noviomagenſi peſte continenter feci;) non quod à peſte contagium abeſſe putarent; non etiam quod cum Syriis & Ægyptiis, peſtem per ſolam fatorum deſtinationem hominibus immitti, ac propterea neminem per contagium peſte corripi, vel peſtem effugere poſſe, crederent; vel quod charitatis in proximos ergo, huic periculo ſe exponere, quam proximorum extremis neceſſitatibus non ſuccurrere, mallent. Verum dicas; quare igitur plerique veterum Medicorum contagii deſcriptionem ſilentio præterierunt; vel adeo obſcurè de contagio locuti ſunt? Reſpondeo: vel quia illos deterruit rei gravitas, cum ejus deſcriptionem difficillimam fore viderent; vel quia illud tanquam rem clariſſimam & notiſſimam tacitè præſuppoſuerunt; vel quia non cognoverunt aliud contagium, quam quod fit per immediatum contactum corporis morboſi, quo modo ſcabiem, lepram, morſum canis rabidi, aliaque ſimilia contagioſa appellarunt. Cum autem contagium in peſte frequentius per medium, quam per immediatum contactum communicetur, propterea de eo, tanquam rariore, vix loqui dignati ſunt. Iſtius enim contagii, quod fit per vapores, aërem, fomitem, aliudve medium, vix uſpiam meminerunt, propterea quod cauſam morbi ita inducti, non corpori ægroto medium illud inficienti, ſed ipſi medio infecto adſcriberent: ex. gr. æger peſte infectus ſudorum, exhalationum, & excrementorum fœtidiſſimorum malignitate inficit aërem, qui aër ita infectus poſtea ab alio aptam diſpoſitionem habente, inſpiratus, eidem illam, quæ ab ægroto corpore exierat, infectionem communicando, eundem morbum infert. Talem morbum Veteres non à contagio corporis primò ægrotantis, ſed à maligna aëris infectione proficiſci dicebant, neque id contagium appellandum eſſe judicabant. Porrò, quantum ad rationes in contrarium allatas, illæ non ſunt magni ponderis. Reſpondeo ad primam, propterea non infici omnes qui cum peſte laborantibus converſantur, quia multa corpora tali occulta diſpoſitione prædita ſunt, ut à veneno peſtilenti, etiam vehementi, prorſus affici nequeant; qua de re pluribus agemus ſequenti capite. Ad ſecundam dico, ſanitatem in mediocritate, morbum verò in exceſſu conſiſtere: mediocritatem autem non vincere exceſſum, ſed exceſſum evincere mediocritatem; atque hinc eſſe quod ſalubres exſpirationes, cum ſint remiſſiores, morbos tollere nequeant: morbidæ verò exſpirationes, cum excedentes qualitates habeant, mediocritatem poſſint corrumpere. Præterea ſciendum, ita comparatum eſſe in rebus naturalibus, ut ad alicujus rei deſtructionem longè paucioribus mediis opus ſit: quam ad conſtructionem. Ut ſanitas conſtituatur, omnium humorum concordans ac conveniens miſtio requiritur, cum unius ſolius exceſſus morbum inducere poſſit. Ad hæc, effluvia ſanorum cum ſint excrementitia & inutilia, à meliore mixtura ſeparata, non poſſunt continere facultatem ſanitatis, ſicut effluvia corporum peſte laborantium continent ipſam maligni inquinamenti peſtilentis proprietatem ac potentiam. Denique auctoritati & opinioni graviſſimi viri Gregorii Nyſſeni, opponimus auctoritatem & opinionem S. Baſilii, non minus Medici, quam Philoſophi & Theologi inſignis, qui *in explicatione primi Pſalmi*, docet peſtem eſſe maximè contagioſam: ut & auctoritatem Bezæ ac Riveti, ſummorum Theologorum, qui reprehendunt eos, qui dicunt peſtem non eſſe contagioſam, & bene docent, ejus contagioſam infectionem fugiendam eſſe. Præterea Gregorius Nyſſenus videtur pia neceſſitate coactus ſtatuiſſe, vel ſaltem dixiſſe, peſtem non eſſe contagioſam: videns enim paſſim quoſcunque metu contagii & mortis fugere, poſtpoſitis omnibus miſericordiæ & amoris operibus, atque hinc plurimos mori qui vivere potuiſſent, ſi aliquis iis inſerviiſſet, atque hinc metuendum eſſet, ne omnes tandem interirent, conſultum duxit nonnullis fucatis rationibus populo perſuadere, peſtem non eſſe contagioſam, non quod talis non eſſet, verum ut ſic multi à fuga detinerentur, & ſibi mutuo auxiliares manus ferendo, plurimi ſervarentur. Cum Paulus Apoſtolus naufragium pateretur (*Actor. cap.* 27.) & nautæ fuga ſe ſervare nitebantur, dicebat: *Niſi hi in navi manſerint, vos ſalvi fieri non poteſtis.* Sic etiam in peſte, niſi auxiliares manus ferantur ægris, pereunt plerique, & qui fugiunt etiam ſunt incerti, an ſe fugâ ſervare poſſint. Ità ut ex illa neceſſitate, quæ Nyſſeno hanc perſuaſionem extorſit, concludi nequeat, peſtem non eſſe contagioſam. Verum qui his ſibi nondum ſatisfieri patiuntur, ſed antedictam opinionem pertinaciter defendere volunt, tandem eam confirmare nituntur verbis Sacræ ſcripturæ, quæ 2 *Samuelis* 24. peſtem appellat manum Dei: & *Pſalm.* 38, *ut &* 91. ſagittam Dei: & 1. *Paralipom.* 21. gladium Dei. Atqui, inquiunt, Dei manus, ſagitta, gladius non vulnerant contagio; ergo, &c. Reſpondeo, Sacram ſcripturam dictis locis, per manum, gladium, & ſagittam Dei, manifeſtiſſimè deſignare partim eum qui plagam deſuper immittit, ſcilicet Deum; partim ipſius plagæ magnitudinem, quæ plaga per ſe, & per ex ſe emiſſum contagium, inſtar immaniſſimæ feræ graſſatur inter homines, ſicut potentiſſimorum hoſtium gladii & ſagittæ debacchari ſolent. Ita ut per has Sacræ ſcripturæ loquendi formulas peſtis comes contagium à peſte non excludatur (ſic etiam non excluditur ab elephantiaſi, quæ & ipſa appellatur manus Dei, qui tamen Deus, ratione contagii, jubet leproſos ſeparare ab aliis) propter

illud

illud enim jubet Deus; (*diverſis in locis*; *infra citatis lib.* 2. *cap.* 4. *annot.* 2.) fugam capeſcere.

III. Dico, *inquinamenti*, quia corpus peſte infectum duo communicat, vapores ſeu halitus putridos, & inquinamentum venenoſum: in hoc conſiſtit, & ab hoc peragitur contagium peſtilens, non verò ab illis. Quia contagium peſtilens, quod à putredinoſo contagio longiſſime differt, non reſultat ex putredine, (ut *c.* 8. *in annot.* fuſe probavimus) nec ejus eſſentia in putredine conſiſtit, ſed in veneno, licet putredinem, ut plurimum comitem habeat. Attamen Matthias Untzerus, *l.* 1. *de lue peſt. c.* 7, peſtilens contagium in putredine, tanquam in proprio ſubjecto ſubſiſtere, ſtatuit: quam ſuam opinionem his rationibus ſtabilire nititur. 1. Quod in externis videmus res putreſcentes putredinis communicatione alias res vicinas corrumpere, ut liquet in carnibus, pomis, aliiſque rebus putreſcentibus. 2. Quod in omni contagio cernitur putredo. 3. Quod nullus, quantumvis periculoſus, morbus, dummodo expers ſit putredinis, contagione in alios proſerpat. 4. Quod in omni contagio fiat corruptio ſubſtantiæ, non ſecundum totum, ſed ſecundum partem, idque ſenſim, quæ corruptio eſt putredo. Omnes hæ rationes ſpecioſæ quidem ſunt, ſed interim parvi momenti. Ad primam reſpondeo, maximam eſſe differentiam inter contagium putridum & venenatum: illud lente, & non niſi poſt prævias alterationes, aliud corpus contaminare; hoc in momento operationem ſuam edere, ut apparet in iis, qui peſtilenti contagio infecti ſubitò concidunt: illud corpora etiam diverſi generis contaminare; hoc ut plurimum tantum corpora analoga: illud operationem exercere etiam in corporibus mortuis; hoc tantum in vivis. Ita ut omnino claudicet hæc Untzeri comparatio, qui illud tantum deſcribit, hoc verò planè ignoraſſe videtur; neſciens, ſi in putredine conſiſterent illa contagioſa peſtilentia μιάσματα, illa neceſſariò in ſe ipſis à putredine brevi tempore conſumi debere; neque integris viribus in fomite aſſervari poſſe. Ad ſecundam & tertiam dico; nos negare, in omni contagio putredinem cerni; & morbum ſine putredine contagio non proſerpere; idque probamus exemplo eorum qui ſubitò peſte correpti ſtatim mortui concidunt, & ſimul eandem contagioſam labem adhuc aliis communicant; nul lis putredinis ſignis, neque in his, neque in illis, apparentibus; nec ante, nec poſt morbum vel mortem, imò nullo tempore ad putredinis inductionem conceſſo. Quod exemplum etiam falſitatem quartæ rationis demonſtrat, & probat in omni contagio non fieri talem corruptionem ſubſtantiæ, quæ ſit putredo, nam neque hæc, neque illa in momento fieri poteſt, cum tamen venenoſum peſtilens contagium id poſſit. Ad hæc, dico etiam in humoribus poſſe fieri venenatam qualitatem ex ſubſtantiæ corruptione ſine putredine, nam ad prioris formæ corruptionem & novæ inductionem, neceſſariæ quidem ſunt præviæ alterationes (ut in ſemine, quod dum corrumpitur ſecundum formam ſeminis, & induit formam fœtus; alteratur quidem, ſed non putreſcit) non verò putredo. Liquet id in parte gangræna vel ſphacelo correpta; quæ primo corrumpitur, poſtea putreſcit. Sic corruptio quoque præcedit in iis qui per contagium peſte afficiuntur: nam venenatum inquinamentum prius communicatur, communicatum corrumpit ſpiritus & humores, & hanc corruptionem ſequitur putredo, ſicut demonſtravimus *præcedente capite*, *annotat.* 5. Atque ita ex his ſatis manifeſtè liquet putredinem non eſſe de eſſentia contagii, neque contagium peſtilens ex ea oriri. Quod contra ſe ipſum docet Untzerus *lib. citato*, *cap.* 9. ubi inquinamentum peſtilens appellat venenum, quod non dependet ab aliqua quatuor vulgarium qualitate, ſed ab occulta ſpecifica qualitate. Super hoc dubio etiam legi poterunt, Fernelius, *lib.* 2. *de abdit, cap.* 14. & Franciſcus Valleriola, *in append. loc. com. cap.* 2. ſed imprimis Sennertus, *lib.* 6. *prax. part.* 3. *cap.* 3. *& Paralipom. ad lib.* 6. *prax. cap.* 1. qui omnes plurimis aliis firmiſſimis rationibus (quas hic referre nimis longum foret) hanc, de contagio peſtifero à putredine, ſententiam penitus deſtruunt.

IV. In qualibet naturali actione hæc quatuor concurrunt: Agentis fortitudo, patientis diſpoſitio, contactus paſſi ab agente, & mora agentis in paſſo. Maximè requiritur agentis fortitudo, quoniam à proportione minoris inæqualitatis non ſequitur actio, ſed à proportione majoris inæqualitatis, nam magna navis non à parvo, ſed à magno vento impellitur. Patientis diſpoſitio neceſſaria eſt, quia quodlibet non agit in quodlibet; ſed actus agentium fit tantum in agente bene diſpoſito: ſic magnes non trahit lignum, non lapidem (quia non ſunt aptè diſpoſita ſubjecta) ſed ferrum, dummodo ſit mundum, non verò admodum rubiginoſum, vel oleo illitum, vel adamante alteratum, tunc enim, propter malam diſpoſitionem ferri, illud non attrahit. Huc facit contactus, immediatus, vel mediatus: niſi enim aut ipſum magnetis corpus, aut aër aliudve medium cui virtus ejus impreſſa eſt, ferrum tangat, illud non attrahit: quemadmodum neque ignis aliquem calefacere poteſt, niſi calefaciendus ab ipſo igne, vel ejus calore aëri infuſo, tangatur. Etiam tempus & mora expoſtulatur, nam ſi lignum parvum in ignem quantumcunque magnum poſueris, & ſtatim rurſus amoveris, non comburetur, propter nimis parvam moram. Quantum ad peſtilens contagium, illud ut agat, debet eſſe fortius patiente, & non poteſt agere niſi per contactum in patiente diſpoſito, accedente aliqua mora, quæ interdum longior requiritur, interdum brevis ſufficit, imò nonnunquàm vix temporis momento opus eſt, ut contagium vires ſuas exerat; quæ diverſitas procedit ex majore vel minore veneni efficacia ac quantitate, & majore vel minore corporis quod invadit, aptitudine.

V. Dico, *corpus à peſte morboſum*: quia non quodlibet corpus, quod alteri quam ipſum habet affectionem communicat, contagioſum eſt, ut

cum calidum aliud calefacit, aut frigidum frigefacit. Neque quodlibet morboſum corpus contagioſum eſt, ut cachecticum, ictericum, hydropicum. Neque quodlibet corpus morboſum & contagioſum peſtilenti contagio contaminat alterum. (ſic ſcabie vel lue Venerea infectum alteri non infert peſtem) ſed tantum illud quod à peſte morboſum, ſeu peſtilenti veneno infectum eſt. Sciendum enim, non quælibet venena, nec quælibet corpora venenata eſſe verè contagioſa, licet multa nobis ſint lethalia: ſic arſenicum, etſi ſit nocentiſſimum, non eſt tamen contagioſum: ſcorpio vel ſerpens, quamvis homini ictu vel morſu ſuum venenum communicent, non ſunt tamen animalia contagioſa, quia illud venenum non eſt ipſis morboſum, ſed naturale.

Hic quæri poſſet, an corpus à peſte morboſum, ſit contagioſum ratione morbi, an verò ratione cauſæ morbificæ? Dico, utriuſque: nempe primariò ratione cauſæ morbificæ, abſque qua nec morbus, nec contagium fieri potuiſſet: ſecundariò ratione morbi: nam poſtquam cauſa morbifica in corpore generavit morbum, etiam ipſi ſimul impreſſit facultatem eandem cauſam multiplicandi, quæ multiplicata ulterius diffundi ac diſſeminari poteſt ad alios: eodem modo ſicut fit in fermento, cujus parva quantitas magnæ farinaceæ maſſæ admiſta, totam fermentare facit, ita ut poſtea quælibet iſtius maſſæ particula, quouſque in operatione perſiſtit, æque efficax ſit ad ſimilem quoque effectum edendum: quæ vis iſti maſſæ primò impreſſa eſt à primo fermento, at ſecundariò aucta à fermentatione.

Hic & alia quæſtio adjungenda eſt, anne omnia corpora à peſte morboſa ſint æque contagioſa? Dico, non: ſed illa, quorum morbus in ſalutem & vitam terminatur, eſſe minus contagioſa iis, quorum morbus lethalis eſt. Quia in illis venenum peſtilens à robuſta naturæ vi & alexipharmacorum uſu non ſolum retunditur, verum etiam tandem extinguitur, ita ut qui è tali corpore exhalant vapores, multò minus venenoſitatis in ſe contineant. In his verò venenum evicto calore vitali triumphans, omnibus humoribus maximè venenatam corruptionem imprimit; ita ut è talibus corporibus, quorum humores venenoſa labe magis magiſque inficiuntur, multò magis venenoſas exhalationes efferri neceſſe ſit. Sic tempore peſtilentiæ plurimos ab iis, quorum morbus in exitium terminatur; pauciores verò ab aliis, qui à morbo convaleſcunt, infici, obſervatum eſt. Nam in domo aliqua ſi quiſpiam peſte correptus à morbo evadat, ſæpe nullum domeſticorum inficit; atque ſic morbus ſæpe in uno ſolo illic terminatur: contra verò ſi unus æger peſte correptus moriatur, plures in eadem domo infici & mori ſolent.

VI. Illa μίασμα Græci etiam νοσερῶς ἀποῤῥοίας, & ἀποῤῥοίας, ac σπέρματα, Latini *Morbidas exſpirationes*, vel *Morboſa effluvia*, vel *inquinamenta*, & *contagii ſeminaria* appellant. Quia ſicut ſemen corporis viventis aliud animatum ejuſdem ſpeciei producere poteſt, ſic illud μίασμα ſeu ſeminarium, è corpore morboſo emiſſum, alteri corpori ſimilem quoque morbum inducere poteſt.

Occurrit hic quæſtio, cum in plerìſque aliis morbis etiam aliquid morbifici exhalet; quare non omnes ſint contagioſi? Reſpondeo: quia in aliis morbis ſolummodo effectus cauſæ aliqua pars, nihil verò ipſius cauſæ morbificæ exhalat, quæ ſi exhalare poſſet, forent plerique morbi contagioſi. Explicabo mentem: multi morbi oriuntur, vel à ſanguinis nimia copia, vel à meatuum obſtructione, vel à putredine. In morbis à ſanguinis copia exhalat quidem pars iſtius copiæ, ſed cauſa iſtius copiæ (ſcilicet nimia boni cibi ingeſtio, otium, aliave) non poteſt exhalare. In morbis ab obſtructione poteſt quidem exhalare pars humoris obſtruentis, ſed ipſa obſtructio nequit exhalare, & adhuc minus debilitas viſcerum humores obſtruentes generantium. In morbis à putredine exhalat quidem pars humorum putreſcentium, ſed cauſa iſtius putredinis (nempe obſtructio, ſolutio unitatis, mala coctio, viſceris alicujus vitium, debilitas, vel corruptio, aliave qualiſcunque) nequit exhalare. Idem de cæteris intellige. Ac propterea non poſſunt tales morbi eſſe contagioſi, in quibus non exhalat aliqua cauſæ morbificæ pars, nam contagium in ipſa cauſa morbifica conſiſtit, & ab ea peragitur. Hinc autem eſt, quod peſtis ſit contagioſa, quia in ea exhalat ipſius cauſæ morbificæ, nempe veneni peſtilentis, pars, una cum parte effectus, nempe putridis vaporibus & excrementis.

VII. Contagioſa μίασμα per varias vias è corporibus infectis exeunt, ut, per poros cutis, ſudores, & inviſibiles exhalationes, per exſpirationes, dejectiones, & ſputa, per pus & ſaniem, &c.

VIII. Corpori analogo & ejuſdem ſpeciei illud venenum peſtilens communicari debet, ut peſtilentem infectionem inferat: (loquimur de eo quod plerumque contingit, nam pro miraculo habendum non eſt, ſi fortè animal brutum, canis, felis, &c. aliquando ab homine, vel homo à bruto animali ægrotante inficiatur, ſicut canem rabioſum videmus per contagium inficere hominem ſimili veneno, licet humanum corpus ipſi non ſit analogon:) Nam ſi ab homine transferatur ad equum, illum non inficiet, quia inter hominem & equum nulla eſt analogia; atque hinc fit, quod idem venenum, quod homini perniciosum eſt, equo non noceat. Illa autem perniciosa iſtius peſtilentis veneni operatio, in omnibus hominibus non eodem tempore & modo peragitur: nam cum illud contagioſum μίασμα in corpore receptum eſt, in aliis citiſſimè, in aliis lente morbum inducit. Imò in hac peſte Noviomagenſi, etſi plerumque citiſſimè ſe effectis proderet, tamen interdum per aliquot dies, interdum per duas treſve hebdomadas, ſemel per aliquot menſes (exemplum annotavimus *lib*. 4. *Hiſtor*. 103.) in corpore latuiſſe, obſervavimus, antequam ſui præſentiam certis ac notis ſignis manifeſtaret, vireſque ſuas manifeſte exereret.

Illa

Illa autem operationis tarditas ob duas imprimis rationes fieri poteſt: 1. Cum venenum peſtilens, quod corpus ingreditur, vel eſt nimis parvæ quantitatis, vel nimis debile, quam ut calorem nativum citò afficere poſſit; atque tunc ab exiguo initio paulatim vires acquirens, longiore tempore eget, antequam calorem nativum impugnare ac debilitare, viſcerum robur dejicere, putredines malignas inducere, & ſic ad excellentem potentiam aſſurgere, ac ſe manifeſtè prodere poſſit: quemadmodum Galenus, *lib. 6. de loc. affect. cap. 5.* illud ipſum docet de ſputo canis rabidi. 2. Cum venenum illud recipitur à corpore non ſatis aptam diſpoſitionem habente, cujus calor nativus fortior illum hoſtem diu non perſentiſcit, nec ab illo notabilem vim patitur; attamen tandem ab hoſte, tractu temporis clanculum potentiore facto, laceſſitus, adverſus illum inſurgit, & tunc ex illa pugna oriuntur peſtiſera ſymptomata. Nam quod venenum peſtilens citius vel ſerius hominem afficiat, non tantum à magis minuſve malefica vi dependet, ſed etiam à majore minoreve diſpoſitione ac reſiſtentia ejus, qui illud recipit. Id quod quotidie experimur in aliis venenis: nam idem ejuſdem ponderis & qualitatis venenum variis hominibus exhibitum, alium ſtatim, alium poſt aliquod tempus; alium gravius, alium levius, alium fere nihil afficit: quod ipſum in medicamentis purgantibus quotidianus uſus etiam docet, quæ pro varia diſparique ægrotantium ægrorum conſtitutione, temperamentique diverſitate, citius aut tardius, levius aut vehementius operantur. Has rationes planè rejiciunt Hieronymus Mercurialis, Jo. Anton. Saracenus, Andreas Ciſalpinus, Matthias Untzerus, Joannes Morellus, aliique plures; qui expreſſe negant peſtilens venenum per menſes vel hebdomadas aliquot in corpore humano occultum latere poſſe, idque tantum parvo tempore, nempe per duos treſve, aut ad ſummum per ſeptem vel octo dies fieri poſſe concedunt. In horum ſententiam etiam ego quoque antehac facile iviſſem, niſi experientia me aliud docuiſſet. Sed quare, quæſo, venenum peſtilens aliquamdiu in corpore occultum latere non poſſet, æque atque venenum canis rabidi? quod licet etiam naturæ ſit infenſiſſimum, in corpore tamen humano, non tantum per dies, hebdomadas, vel menſes, ſed per annos latuiſſe, obſervarunt; Alpharabius, præclariſſimus Arabs Medicus, Matthiolus, Palmarius, Amatus Luſitanus, Albertus Magnus, Guainerius, Petrus Salius, aliique plures. Quare non æque atque virulentia luis Venereæ? quam in corpore humano diu latere poſſe, præter quotidianam experientiam, teſtes ſunt, Fernelius, Ingraſſias, Franciſcus Rennerus, Cardanus; aliique graviſſimi Medici. Quare non æque atque in aliis venenis aſſumptis? quæ teſte Galeno, ut & Theophraſto *lib. 9. cap. 16.* nimis parva quantitate, vel debili qualitate aſſumpta, non niſi poſt tempus aliquod nocent & interficiunt. Hic fortè dicent adverſarii, differre venenum peſtilens à rabioſo, Venereo, aliiſve venenis, quod hæc lentore quodam, & terreſtri gravitate prædita ſint, cujus ratione tardius in actum promoventur; illud verò ſubtiliſſimum ſit, ac citiſſimæ actionis. Sed reſpondeo: neque alia omnia venena terreſtri lentore prædita eſſe, neque peſtilens venenum ſemper ſubtiliſſimum exiſtere; ſed hoc ſæpius quoque alicujus lentoris particeps eſſe, cujus ratione, tanto tempore in fomite aſſervari & latere poteſt. Quæſtionem hanc latius tractat Joannes Oelhafius, *diſput. 1. de ſeminar. peſtil. intra corpus vivum latente.* Tandem concludimus, non ſolum peſtilens, verum etiam omne qualecunque venenum, quod corpus ingreſſum eſt, vel citius, vel tardius operationes ſuas ederé, prout corpus hoc illove modo diſpoſitum invenerit, & majore vel minore quantitate, aut qualitate illud ingreſſum fuerit.

Hic non malè ſubjungi poſſet alia quæſtio, nempe, annè venenum peſtilens, quod corpus ſubiens in eo latitat, priuſquam illi corpori morbum actu inducat, aliud externum corpus inficere poſſit? Dico, poſſe, eodem modo ſicut fit in muliere, quæ cum viro Gallica lue infecto rem habens, ab eo inficitur, poteſtque cum alio ſtatim coiens eandem ei labem contagio inferre, licet in ſe ipſa adhuc nulla morboſa iſtius luis indicia percipiat.

IX. Dico, Medicis neotericis appellari *fomitem*, quia nemo, quod ſcio, veterum Medicorum fomitis meminit.

X. Fomitis corpus debet eſſe rarum, ut μιάσματα illa contagioſa, tenaci aliquo vapori immixta, recipere poſſit; denſa enim corpora illa non admitterent: ac propterea nec lapides duriores porphyrii, marmorei, ut nec metalla poſſunt eſſe fomes; tum propter denſitatem, tum propter frigiditatem. Hac de cauſa Mercurialis irridet eos, qui tempore peſtis monetas tractare recuſant, vel eaſdem antequam contingant, abluunt. Fortè hinc ille laudabilis Medicorum mos, toti mundo, quaſi verò, communis, originem ſumpſit, quod nempe ægris ſuis in peſtilenti conſtitutione gratis, ſi diis placet, inſerviant, propterea quod nummos ſcilicet metu contagii tractare non audeant. Videtur Mercurialis ea in parte non fuiſſe adeo ſcrupuloſus, ut alii Itali ſolent eſſe, qui porrectam pecuniam de manu alterius immediatè non audent accipere, ſed illam in pelvim aqua repletam prius injici curant, ut ſi qui fortè viſcidi noxii vapores à manu dantis adhærerent, illi prius aquâ vel abluantur, vel extinguantur. Noſtrates videntur cum Mercuriali ſentire, fomitem contagii metallis, propter eorum denſitatem & frigiditatem, inhærere aut adhærere vix poſſe, atque hinc tempore peſtis nunquam anxii ſunt in tractandis monetis, ſciunt quippe fomitis corpus, nec adeo denſum, nec adeo frigidum eſſe debere aut poſſe, quia frigore & gelu edomatur contagii vis, ſicut è contra magno calore conſumitur. Pergat jam Franciſcus Ranchinus, *lib. de purific. rer. infect.* contrarium ſentire quo uſque volet, & ipſi datas monetas primò aceto abluat, antequam illas contrectet: paucos, certe

certe inveniet aſſeclas, qui ſibi perſuaderi permittent, quod aurum, argentum, æs, aut ferrum, peſtilentis ſeminarii fomes eſſe poſſint, atque hinc monetas ex iis confectas ſine præmiſſa ablutione & purificatione non eſſe contrectandas. Profecto Auri ſacra fames tam potens eſt antidotum adverſus hujuſmodi ſcrupuloſum timorem, ut ſimul, & timorem, & omnem peſtilentis ſeminarii, tam ſuſpicionem, quam etiam vim ipſam penitus diſcutiat, peſſundet, & extinguat.

Quæritur, utrum contagioſa μιάσματα, quæ in fomite hærent, ſint ejuſdem naturæ & venenoſitatis cum cauſa morbifica, quæ iſti corpori, è quo exierunt, morbum induxit? Dico, planè eandem naturam & vehementiam continere. Quare igitur omnia μιάσματα è corpore morboſo exeuntia, non conſtituunt ubique fomitem, corpore, ſeu ſubjecto aliquo commodo ad fomitem dato? quia μιάσματα illa per ſe tenuia plerumque ſunt, ac propterea deferuntur & diſperguntur ut plurimum per aërem, nec facile alicui rei, propter tenuitatem & ſubtilitatem adhærent, ſed una cum aëre facile ab aliis inſpirantur; (hac de cauſa valde periculoſa eſt converſatio cum infectis.) At ſi illa μιάσματα immixta fuerint tenaci alicui vapori, atque ita ad commodum inane corpus delata, illi firmiter adhærebunt, & fomitem conſtituent. Hinc eſt quod peſtiferorum noviſſimi halitus (quibus illa μιάσματα immixta ſunt) è moribundis exeuntes, plerumque fomitem conſtituant; quia moribundorum calor jam penè extinctus & omni vigore privatus, putridas fuligines amplius attenuare & diſcutere nequit, ac propterea craſſas tantum & tenaciſſimas exhalationes vaporoſas emittit, quæ cuicunque diſpoſito corpori obvio facile inhærent, eique ſe inſinuant. Hic eſt ille halitus verus (à multis pro fabula habitus) de quo vulgares loquuntur, cùm dicunt, ſe vidiſſe ab ægro extremum ſpiritum reddente exiiſſe venenum peſtilens inſtar parvæ nubeculæ ceruleæ (nam illi ultimi halitus talem colorem aliquo modo rudioribus referre videntur, ſi candela ardens paulò longius à lecto adſtet) idque ſe inſinuaſſe in hanc aut illam rem. In eo quidem errant illi rudiores, quod totum venenum peſtilens una cùm extremo ſpiritu è corpore exire arbitrentur, cùm tantum aliqua veneni pars, vaporibus iſtis permixta, exeat: attamen docet experientia, ex rebus illis, in quas talem nubeculam transferri viderunt, poſtea caſu commotis vel excuſſis, peſtem non ſemel aliis adſtantibus mox communicatam fuiſſe.

XI. Thucydides refert contagium peſtilens per fomitem ex Æthiopia in Græciam adveniſſe. Sic quoque Appianus Alexandrinus, *lib. de bello Illyrico*, ſcribit olim Celtas, cum ſuperaſſent Illyricos, ipſorum rebus potitos, peſte infectos fuiſſe, propterea quod Illyrici peſte laboraſſent. Non minus etiam hodie cum veſtibus aliiſve rebus peſtilens venenum ad alias civitates vel regiones deferri videmus: qua de re plura videantur *præcedente cap. 8. annot. 1. problem. 1. & lib. 2. cap. 3. annot. 4. & 11.* Hic duæ quæſtiones occurrunt: 1. Utrum aliquis contagium in veſtibus ſuis circumferre poſſit, & illud aliis communicare, ſe ipſo illæſo manente. 2. Anne ſolum contagium è fomite prodiens poſſit inducere peſtem generalem. Ad primam reſpondeo; id fieri poſſe, ſi contagioſum inquinamentum circumferatur ab homine aptam diſpoſitionem ad peſtem non habente, qui tamen illæſus manens per hunc fomitem, illud venenum peſtilens alteri aptam diſpoſitionem habenti impertiri poteſt. Hujus rei exempla tempore peſtis extant in veſpillonibus, aliiſque qui ægris & mortuorum ſepulturæ inſerviunt, quorum hominum communionem non minus quam ædes infectas, imò adhuc magis fugere jubent omnes Medici, quia tales plerumque ſolent contagium peſtilens, ipſis innoxium, aliis verò diſpoſitis damnoſiſſimum circumferre. Ita ſcribit Evagrius, *Hiſtor. Eccleſ. lib. 4. cap. 28.* contigiſſe in magna peſte ſui temporis, ut ſæpe homines ſani ex infectis regionibus diſcedentes, & in liberas abeuntes, inficerent illarum regionum ſanos, eo quod in veſtibus fomites inſcii circumferrent, quos aliis communicabant, atque ita etiam aërem inficientes, peſtem inducebant. Ad ſecundam dico; per contagium fomite tranſlatum duobus modis peſtem induci. 1. Cum contagium illud peſte vigente fomiti immiſſum, non diu poſt ad alia loca transfertur, ibidemque aliis communicatur, qui rurſus ſimile contagium à ſe diffundentes, plures ipſis vicinos inficiunt, atque ſic peſtis poméria ulterius extendunt: qualem peſtem deſcribit Rondeletius, *lib. de febr.* à qua illos tantum infectos fuiſſe refert, qui infectas ædes frequentaverant. Verum talem peſtem minimè generalem ſeu epidemiam appellari poſſe putamus. 2. Cum contagium adeo vehemens eſt, ut non tantum proximos homines, ſed ipſum etiam aërem inficiat, qui deinde omnibus promiſcue communicatus, ſævam peſtem inducere poteſt: quæ tamen peſtis licet in una vel duabus civitatibus vagari queat, pluribus tamen regionibus communis fieri nequit, niſi aliquid *divini*, de novo cœlitus immiſſi, aut in aëre generati, concurrat, quod non tantum inceptam cauſam adaugeat & promoveat, verum etiam aërem pravis qualitatibus imbuendo, & alimenta corrumpendo, corpora debilitet, atque ſic ad peſtem facilè ſuſcipiendam diſponat. Saltem contagium in fomite latens non debet eſſe antiquum, ut poſtea peſtem accendat: nam (ut antea dictum, *cap. 8. annot. 1. problem. 1.*) contagium in fomite integris viribus non diu perſiſtit, ſed aliud citius, aliud tardius in eo emoritur, & ad ſummum ſpatio unius anni prorſus invalidum evadit, adeoque aboletur, ut inde nihil mali amplius metuendum ſit. Huic noſtræ ſententiæ, procul dubio, in contrarium objicientur teſtimonia aliorum auctorum, qui ſcribunt, non tantum à recenti, verum etiam ab antiquiſſimo contagio, quod plurimis annis in fomite delituit, furioſiſſimas epidemias maximeque pernicioſas & generales peſtes fuiſſe excitatas. Quale eſt teſtimonium Ammiani Marcellini (hujus mentionem fecimus ſupra, *cap.*

cap. 8. *annot.* 1. *probl.* 4.) qui ſcribit ex antiquiſſima arca aurea, in templo Apollinis reperta, tam virulentum peſtilens contagium erupiſſe, quod magnam mundi partem infecerit. Ut & aliud Trincavellæ, qui, *lib.* 3. *Conſil.* 17. refert Juſtinopoli peſtilens venenum per viginti annos latuiſſe in chordis illis, quibus mortui tempore peſtis ad ſepulchra dimiſſi fuerant, quibus poſt tantum temporis è ſcrinio quodam depromptis, contagioſam malignitatem primò proximè adſtantes, ac deinde totam civitatem invaſiſſe, ita ut ex hac occáſione decem hominum millia interierint. Item illud Sennerti, qui *libr.* 4. *de febr. cap.* 3. ſcribit, Laubani à contagio, quod quatuordecim annis in linteo latuerat, peſtem magnam excitatam, & vicinis quoque civitatibus communicatam fuiſſe. Verum etſi hæc teſtimonia ab auctoribus fide dignis conſcripta ſint, attamen quia illi hæc non de ſua propria experientia proponunt, ſed tantum ex relatu proletariorum quorundam, de viliſſima plebis fæce hominum, (qui non tantum mendaces, verum etiam valde rudes & creduli ſunt, atque ſuas imaginationes facile aliis tanquam veriſſima oracula proponunt, vel ut alios ignaros fallant, vel ut nimis credulos irrideant) ſcribunt, non videntur certe tanti momenti, quæ noſtram experientiam, multijuga obſervatione, atque etiam ratione confirmatam evertere queant. Sciendum quippe, cum peſtis invadit, multos homines, præcipuè rudes, timidulos, ac ſuperſtitioſos, ſibi facile perſuadere, illam ex hac illave occaſione initium ſumpſiſſe, cum tamen illis putata occaſio ſæpe nihil ad peſtem fecerit, ſed morbi cauſa ad peccatorum punitionem à Deo de novó in aëre genita vel immiſſa fuerit. Eodem modo ſicut fit, cum hoſtis urbem aliquam ex improviſo obruit & capit, facile ſibi quiſque perſuadet, vel foſſas minus altas, vel muros ruinoſos urbis captæ cauſas eſſe, cum potius incolarum negligentia, & quod non vigilaverint, culpari deberet. Hîc aliud occurrit dubium, quomodo tam exigua veneni peſtilentis in fomite latentis quantitas, tantam infectionem de ſe diffundere poſſit, ut multos adſtantes inficere queat? Dico, illud eodem modo fieri, ſicut parvum fermenti fruſtum magnam farinaceam maſſam fermentat: plura hac de re videantur *annot.* 5. *præcedente.*

XII. Etiam Marſilius Ficinus, *lib. de peſte*, docet pannos & parietes ſi ſpatio viginti dierum perflentur & emundentur, ab omni contagio depurari. Quod tamen ſemper tam brevi ſpatio non fieri, etſi plerumque contingat, liquet infrà, ex *lib.* 4. *hiſtor.* 119.

CAPUT XI.

DE CAUSIS INFECTIONIS.

Jam ante docuimus peſtem eſſe morbum communiſſimum, ejuſque cauſam elemento communiſſimo, nempe aëri, imprimis inhærere, ſive illa primitus à ſummo Deo ei immiſſa, vel in eo genita, ſive à contagio ei ingeſta fuerit. Hanc quoque cauſam peſti adſcripſerunt Hippocrates, Galenus, Avicenna, aliique præclariſſimi Medici, nec quemquam fere invenias, qui non putaverit primitivam peſtis cauſam in aëre gigni, ejuſque nocentiſſima ſeminaria in aëre maximè divagari. Verum cum nemo viventium aëre carere poſſit, ſed eodem illo elemento omnes neceſſariò frui debeant, mirum videtur, illo jam maligna ac peſtilenti labe infecto, quare non omnes homines & animantes, qui eodem illo fruuntur, iſta venenata pernicies æqualiter offendat: cur aër ille inquinatus, cum ſit omnium ſanitati vitæque adverſus, inſpiratus omnes non malè afficiat: cur eadem peſtis quæ homines invadit, pecora etiam non inficiat. Ad hujus dubii ſolutionem dicimus: *Primo*, aërem per omnes ſuas partes (1.) æquali malignitatis gradu infectum non eſſe. *Secundo*, infectionem omni tempore (2.) & ubique locorum (3.) æquè magnam non eſſe, ſed ſuos gradus habere: nonnullis enim in locis & temporibus minimam, in aliis majorem, in aliis maximam exiſtere, & prout homines hunc illumve aërem hoc illove loco & tempore ingrediuntur ac inſpirant, ita illos, pro iſta diverſitate, vel vehementius, vel levius, vel planè non infici. *Tertio*, ad peſtilentem infectionem non minus requiri cauſam recipientem (4.) quam efficientem; quæ non ex qualitatum primarum intemperie, non ex putredine (5.) ſed ex totius ſubſtantiæ occulta quadam & inexplicabili diſpoſitione reſultat: quæ diſpoſitio in aliis talis eſt, ut à peſtilenti veneno ſtatim afficiantur; in aliis talis ut difficulter ab eo lædantur; in aliis talis ut eidem ſine ulla noxa reſiſtere poſſint.

ANNOTATIONES.

I. SI aër per omnes ſuas partes æqualiter peſtilenti labe contaminatus foret, totus venenum eſſet, nec ullum animal in eodem abſque ſanitatis vitæque naufragio commodè vivere poſſet. In peſte autem nonnullæ minimæ ejus particulæ tantum contaminatæ ſunt, eæque adeo paucæ, ut plurimorum animalium naturis nihil obſint, & tantum certis quibuſdam diſpoſitionibus damnum inferant. Eodem fere modo ſe res habet, quemadmodum ſi quis in cubiculo hominibus pleno aliquantum ſulphuris accendat: ab iſto enim nidore, ſi paucus ſit, nec aërem totaliter inficiat, maxima eorum pars nihil offendetur, imò multi exiguum iſtum nidorem non percipient: verum ſi inter illos quidam fuerint aſthmatici, tuſſiculoſi, aliudve pectoris vitium habentes, illis nidor ille ſulphuris, licet exiguus, ſtatim ſummam moleſtiam inducet. At ſi tantum ſulphuris in iſto cubiculo accenderetur, ut omnes aëris partes æqualiter ab eo inficerentur, nemo in iſto nidore vivere poſſet, ſed omnes ſuffocarentur.

II. Omni tempore infectionem non eſſe æque magnam, docet uſus: in principio enim & fine peſtilentis conſtitutionis morbus adeo gravis & crudelis non exiſtit, quam in augmento & ſtatu. Præterea ut plurimum æſtate & autumno (quia horum temporum conſtitutiones corpora maximè diſponunt & præparant ad peſtem) imprimis in his noſtris regionibus, multò graviorem tyrannidem exercet, quam media hyeme; licet interdum etiam contrarium evenire viſum ſit, idque propterea, quia anni tempeſtates non ſemper debito ac conſueto modo ſe habent, (ut cum æſtas ſubfrigida, hyems tepida fuerit, &c.) atque hinc pro earundem varia mutatione, ſæpe etiam furor peſtilens variat.

III. Certiſſimum eſt peſtilentem infectionem ubique locorum non eſſe æqualem, neque eandem per totum mundum æqualibus furiis debacchari; ſed ut plurimum modò hæc, modò illa loca, nunc vehementius, nunc levius invadere, & rurſus alia multa intacta relinquere. Eo ſenſu intelligendus eſt Galenus, quando longam ſui temporis peſtem deſcribit: ut & Philoſtratus, cum peſtem ſuo tempore quindecim annis duraſſe, refert: nec non Jacobus de Partibus, *in comm. ad primam quarti Avicennæ*, quando peſtem ſuo tempore per quindecim annos totum terrarum orbem pervagaſſe refert. Non quod eodem tempore omnes regiones & urbes ſimul peſte infectæ fuerint, ſed quod iſto intervallo, modò in una orbis parte, modò in altera, morbus hic debacchatus fuerit, & pleraſque regiones infeſtaverit. Sic etiam noſtra ætate non ſemel Italiam ſolam, vel ſolam Germaniam, vel Galliam, vel Angliam, aliaſve regiones ſeorſim peſte afflictas fuiſſe notum eſt. Sic quoque Euagrius, Eccleſiaſticus ſcriptor, refert maximam ſui temporis peſtem non ſimul omnes regiones invaſiſſe, ſed ſine ullo ordine, modò hanc modò illam afflixiſſe: *Subjungit*: ſæpe aliqua in urbe dimidium populi fuiſſe infectum, & aliud dimidium fuiſſe liberum. Hanc de peſtis varietate ſecundum loca opinionem confirmant omnes Medici, nam hoc fundamento innixi, jubent ad præſervationem infecta loca citò & longè fugere. Sed quò? ad aërem ſalubriorem: ergo præſupponunt aërem in uno loco peſtilenti labe infectum eſſe, aliis multis illæſis.

IV. Nullum agens poteſt agere abſque patientis aptitudine, teſte Galeno, 1. *de differ. febr. cap.* 4. ubi ſic inquit: *Nulla cauſarum ſine patientis aptitudine agere poteſt: alioqui omnes qui ſub Sole æſtivo, aut nimio motu exercentur, aut vini potu gravarentur, aut irâ excandeſcentes, aut triſtitia affecti, febricitarent: alioqui etiam, ut arbitror, circa Canis exortum omnes ægrotarent, & peſtilentia morerentur: at, ut diximus, magnam in generatione ægritudinum, partem habet ejus, qui paſſurus eſt, habilitas corporis.* Idem paulo poſt, eodem capite, ſubjungit: *Cum enim corporum diſpoſitiones diſſimiles ſint ac multiformes, quædam facile alterantur ac patiuntur à cauſa in ipſis operante, quædam inſuperabiles ac impaſſibiles omnino exiſtunt, quædam cum difficultate patiuntur.* In hunc ſenſum quoque ſcribit Hippocrates, *lib. de flatibus*: *Sed eſt fortè qui dicat, ut quid ergo non omnibus animantibus, ſed alicui eorum generi accidunt hi morbi? cui ego ſic reſponderim: differt corpus à corpore, natura à natura, nutrimentum à nutrimento, non enim omni animantium generi eadem ſunt commoda & incommoda, ſunt alia aliis magis convenientia.* Sic etiam peſtifera lues neminem corripit, niſi eum qui habuerit recipiendi aptitudinem, procedentem potius ex occulta quadam naturæ proprietate, quam ex mala corporum vel humorum diſpoſitione, ſeu morboſo apparatu. Hanc aptitudinem nonnulli Medici malè arbitrati ſunt dependere à peculiari quadam ſimilitudine, ſeu analogia veneni peſtilentis cum corpore quod inficitur; *quia*, inquiunt, *ſimile cum ſimili promptè jungitur.* Dico, malè, quia in analogia non eſt pugna, ſimile enim ſimili junctum illud conſervare nititur. Contra verò omnis actio in contrarietate conſiſtit, & egens dum agit in patiens, ea intentione agit, ut illud ſibi ſimile reddat. Non dependet ergo illa aptitudo ab analogia, ſed potius à peculiari quadam ἀντιπαθείᾳ, quæ eſt inter venenum peſtilens & corpus recipiens. Iſta autem ἀντιπάθεια dependet à peculiari quadam corporis diſpoſitione, quæ diſpoſitio duo requirit: *Primo*, ſimilitudinem generis; neque enim quæ hominibus infeſta eſt peſtis, eadem bruta afficit, quæ ovibus eadem ſues; quæ piſcibus eadem quadrupedes terreſtres; quia non eſt ſimilitudo generis, ergo diſpoſitionum magna diverſitas. Hinc etiam eſt quod venenum aliquod non ſit cuilibet animali venenum; ſine noxa enim araneas comedunt gallinæ, ſerpentes & bufones ciconiæ, quæ tamen hominibus aliiſque multis animantibus ſunt lethalia venena: idem

idem quoque in peſte evenit. *Secundo*, requirit hæc diſpoſitio aliquam occultam ſpecificam ſimilitudinem inter corpora inficienda & infecta, cujus ratione peſtilens venenum ipſis æqualiter magis infeſtum ac perniciofum exiſtat, quam aliis qui illam ſpecificam qualitatem non habent. Atque hæc cauſa eſt, quod interdum integræ familiæ, in quibus omnes, ratione originis, iſtam ſimilem qualitatem habent, peſte extinguantur (exempla vide ſupra, *cap.* 4. *annot.* 6.) aliis pluri-mis illæſis. Hinc etiam eſt quod interdum una natio magis peſte inficiatur, quam alia, quemadmodum Cardanus, *lib.* 8. *de rer. varietat. cap.* 40, meminit peſtis cujuſdam Baſilienſis, in qua ſoli Helvetii, non Itali, non Galli, non Germani affecti ſunt. Et Joannes Utenhovius, *peregrinat. Eccleſ. Anglicæ cap.* 4, meminit ſæviſſimæ peſtis Hafniæ in Dania, à qua omnes advenæ, Angli, Belgæ, Germani,immunes erant, quamvis etiam promiſcuè inter infectos in ædibus infectis verſarentur. In quo autem illa occulta diſpoſitio conſiſtat, quæ tantam cum veneno peſtilenti antipathiam habet, nemo facile explicaverit: ac proinde fruſtra laborant, qui illam in manifeſtis qualitatibus, in temperamentis, in ſexu, in ætate, in regione, in caloris nativi & vitalis facultatis robore vel debilitate, in corporum puritate vel impuritate, in minimarum particularum figuratione, aliiſve ſimilibus quærunt; nam nihil horum majorem vel minorem immunitatem à peſte polliceri poteſt; ut docet quotidianus eventus: plurimi enim tam juvenes quam ſenes, tam viri quam mulieres, tam in una mundi parte quam alia, debiles, cacochymi, pravis humoribus referti, intemperanter viventes, pravo victu utentes, aliique ſimiles, in domibus infectis, inter ægros peſte correptos, inter eorum fœtidiſſima excrementa, imò inter jam putreſcentia mortuorum cadavera, abſque ullo ſanitatis incommodo ſæpe verſantur; cum è contra alii multi euchymi temperatiſſimi, robuſtiſſimi, prudentiſſimè viventes, qualibet leviſſima occaſione peſte corripiantur. Hinc Pigræus, *prax. lib.* 8. *cap.* 1, non ineptè ſic ait: *Quamvis difficile ſit judicare, qualia corpora diſpoſita ſint ad peſtem, attamen videmus illam magis quærere certam quandam præparationem, quam cacochymiam, aut malam habitudinem; facilius enim ab illa inficiuntur corpora quorum humores ad corruptionem apta ſunt, quam alia quorum humores corruptionem jam conceperunt; & videtur peſtis eſſe talis qualitas, quæ ſedem potius quærit in corpore ſano, quam aliis morbis obſito.* Fateri igitur neceſſe eſt, in quibuſdam individuis eſſe peculiares diſpoſitiones corporis atque cordis, quæ auræ peſtilenti vel validiſſimè reſiſtunt, vel non reſiſtunt; has autem diſpoſitiones, vel diſpoſitionum qualitates, nobis in hac naturæ caligine, & formarum ac qualitatum ignoratione, occultas eſſe & incognitas. Quapropter etiam Fernelius, *lib. de febr. cap.* 17, in hujus diſpoſitionis inveſtigatione non multum laborat, ſed ſimpliciter dicit: *Eſt cognitu difficillimum quid corpus unumquodque peſtilentiæ obnoxium reddat.* Lucretius & Fracaſtorius ſuccinctè & eleganter dixerunt, in peſte varia ac diverſa vagari ſeminaria, quæ prout his illiſve amica vel inimica exiſtunt, ita etiam modò hunc, modò illum inficere. Platerus, *centur. poſthum. quæſt.* 42, ſic inquit: *Quænam hæc objecti ſit diſpoſitio, ut lubenter edoceri cupio, ſic nos neſcire, promptè fateor, licet non ignorem hoc venenum pro varia corporis diſpoſitione variè agere.* Foreſtus, *lib.* 6. *Obſ.* 9. *in ſcholio*, ait: *Propria & peculiaris conſtitutio atque præparatio, quæ loca vel corpora reddit peſti obnoxia, omnino nos latet, neque ſenſu, neque ratione; ſed ſolo eventu & experimento comprehenditur.*

V. Dico, *non ex putredine*, id eſt, non primario ex putredine: nam putredo eſt una ex illis cauſis quæ tantum ſecundario corpora ad peſtem diſponunt. Hæc enim humores corrumpendo, & ſpiritus alterando ac inficiendo, calorem nativum ad ſui coctionem & expulſionem diſtrahit, ac ſimul viſcerum robur imminuit, naturæque vires infringit & impotentiores reddit, quam ut peſtilenti veneno reſiſtere queant. Hinc fit quod in conſtitutione peſtilenti ad omnes morbos putridos, qui homines tunc invadunt, ſe peſtis facile adjungat, & rarò tunc morbus putridus peſte incomitatus cernatur: quia diſpoſitio eorum qui morbis putridis affliguntur, mediante putredinis occaſione apta redditur ad peſtem recipiendam. Eodem fere modo hæc res peragitur, ſicut fit in munitiſſima aliqua urbe, quam nullus hoſtis, durante civium concordia, ſuperare poteſt: hæc ſi exortis diſſidiis inteſtino bello conflagret, atque tunc eandem fortis aliquis hoſtis forinſecus invaſerit, dum ab inteſtino tumultu vires diſtractæ, & aliis negotiis impeditæ, vel aliorſum diſtractæ fuerint, facillimè eam ingredietur & capiet: non quod illa urbs primariò per ſe aptitudinem habuerit ut facile capi poſſet; non etiam quod cives in iſto tumultu hoſtem primi advocaverint, ſed quod ſecundario ex occaſione iſtius inteſtini belli hoſtis occaſionem nactus fuerit muros abſque impedimento conſcendendi, & urbem ſuperandi.

CAPUT XII.

De cauſis febris peſtilentis, quæ peſtem comitatur.

VEnenum peſtilens, quod totius ſubſtantiæ diſſidio calori nativo infenſiſſimum exiſtit, cum ſit tenuiſſimum ac ſubtiliſſimum, ſimul ac corpus ingreditur, & præcipuè cum per inſpirationem ejus penetralia ſubit, facillimè labis ac malignæ ſuæ venenoſitatis notam imprimit ſanguini arterioſo, ejuſque ſubtiliſſimæ parti, ſpiritui vitali, cum eoque ad cor procedens, ipſius vitalitatis aſylum fortiſſimè impugnat, ut evicto ſummo illo munimento, totum microcoſmicum regnum protinus devaſtet. Hujus crudeliſſimi tyranni inſultibus natura ſe opponit, omneſque vires intendit, ut dirum hunc hoſtem reprimere, retardare, & quam longiſſimè è penetralibus ſuis propellere atque arcere poſſit. Hæc pugna ſi citò peragatur, & cor vel à majore ſeu fortiore veneno ſtatim (1.) ſuffocetur, vel illud ſtatim foras expellat, antequam ulla humorum putredo generari poſſit, tunc fit peſtis ſine febre, & ſæpe etiam fiunt anthraces ac bubones ſine febre. Si verò pugna hæc diutius perduret, & calor nativus in certamine adverſus peſtilentem hoſtem occupatus, debilitetur, ac in coctione & regimine humorum corporis imbecillior evadat, non poſſunt non humores citò putredinem concipere, è qua tunc febris (2.) exſurgit, quæ etiam maligna (3.) ac peſtilens evadit, à peſtilentis veneni infectione, ipſis quoque humoribus communicata. Tunc cor à duobus malignis hoſtibus impugnatur, nempe à peſtilenti veneno, & à putredine febrili: peſtilentis tamen veneni invaſio tempore & natura putredinem febremque (4.) antecedit, atque ita putredo & febris fiunt ſymptomata peſtis. Illa verò febris, vel citius, vel tardius peſtilentis veneni invaſionem ſequitur, & major vel minor, ac hujus vel illius typi (5.) vel propter humorum putreſcentium confuſionem, abſque typo eſt, prout peſtis invadit hoc illove tempore & loco, & corpus hoc illove modo (6.) vel bene, vel male temperatum.

ANNOTATIONES.

1. TAntæ violentiæ ſæpe eſt peſtilens venenum, ut nonnullos ſtatim ipſo invaſionis momento repentè occidat, aliis intra brevè tempus vitæ filum citius abrumpat, quam inflammationi aut putredini tempus detur. Hujus rei etiam aliqua exempla in peſte Noviomagenſi vidimus, & aliàs quoque ab aliis Medicis obſervata fuiſſe legimus. Jacobus de Partibus, *in comment. ad primam quarti Avicennæ, cap. de peſte*, narrat ſuo tempore in peſtilenti conſtitutione interdum ægros ad ipſum cum urinis acceſſiſſe, quos ex pulſu aliiſve ſignis nulla febri, nulla inflammatione, nullo gravi ſymptomate laborare percipiebat, qui tamen ſtatim mortui concidebant. Plutarchus *in Romulo*, ſcribit in illa peſte multos abſque morbo interiiſſe, id eſt, ex improviſo extinctos fuiſſe, antequam aliquis morbus generari poſſet. Valleriola, *loc. com. lib.* 3. *cap.* 18. ſcribit tempore peſtilentiæ anni 1534, in Gallia Narbonenſi hujuſmodi mortes ſæpius viſas fuiſſe, imò nonnullos loquentes & incedentes, repentè, quaſi fulmine ictos concidiſſe. Mercurialis *lib. de Peſte, cap.* 18, in Patavina peſte tales ſubitaneas mortes non uni accidiſſe refert. Quercetanus, *in Alex. cap.* 4. meminit magnæ peſtis quæ Aquiſgranum infeſtavit, in qua multi menſis aſſidentes, & cibos deglutientes, animam reddiderunt. Droëtus, *Conſil. de peſte, cap.* 3. refert, Lugduni tempore peſtilenti homines obambulantes per viam ſubitò exanimatos concidiſſe in terram. Alexander Benedictus, *lib. de febr. peſt. cap.* 2. de peſte quadam ſic inquit: *Hoc malum miſerabile mortalibus ita evenit ſubitò, ut plurimi ſine febre inter domeſticas ac forenſes actiones, decem horarum ſpatio, quidam viginti, ſine urinæ pulſuſque certo ſigno, in templis, in via, ex inſperato raperentur.* Follinus, *Amulet. cap.* 16. refert anno 1502, Bruxellis tam crudelem ſæviiſſe peſtem, qua ſæpe quingenti una die fuere ſublati, & homines læto convivio aſſidentes, inter calicem ſupremaque labra, tanquam percuſſi fulgure, protinus exſpirarunt. Zacutus Luſitanus, *Prax. admir. lib.* 3. *Obſervat.* 43. ſcribit, ex immenſo fœtore ſanguinis è ſecta peſtiferi vena effluentis, tres miniſtros ſubitò interfectos fuiſſe, & quaſi ſideratos illicò animam efflaſſe. Similia quoque ſe vidiſſe teſtantur, Gemma, *lib.* 1. *Coſmocrit. cap.* 17. Petrus Salius Diverſus, *de peſt. cap.* 5. & Paræus, *lib.* 21. *cap.* 17. Sed quænam eſt cauſa tam violentæ operationis? Dodonæus, *Prax. lib.* 1. *cap.* 18. dicit, peſtis ſeminaria interdum eſſe minus acuta & lentioris activitatis; interdum acutiſſima & tenuiſſima, atque hæc citiſſimè ad cor pervenire, &

maximæ, ac velociſſimæ activitatis eſſe. Qualem autem operationem hæc acutiſſima ſeminaria in corde faciant, deſcribit Hercules Saxonia, *Prax. lib.* 11. *ſect.* 2. *cap.* 3. his verbis: *Hinc fit in peſte non rarò homines, integra valetudine fruentes, & ſanorum omnia munia obeuntes, momento temporis, quaſi fulmine percuſſos, cadere & interire, quod in aliam cauſam, quam in ſpirituum vitalium à veneno, inſpiratu accepto, corruptionem, referri non poſſe, pro conſtanti habeo.*

II. Hîc graviſſimum problema examinandum occurrit, nempe, *Utrum febris ſit de eſſentia peſtis, nec ne.* Hercules Saxonia, Joannes Paſchalius, Rondeletius, Angelus Sala, Petrus Paulus Pereda, Palmarius, Antonius Portus, Untzerus, Mindererus, aliique præclari Medicinæ proceres, multis variiſque argumentis probare nituntur, febrem eſſe de eſſentia peſtis, nec peſtem ſine febre dari poſſe, 1. *Quia*, inquiunt, invaſionis modus & ſymptomata illud docent: nam peſtis invadit cum horrore, quem poſtea excipit calor, ut in multis febribus putridis fieri ſolet: adſunt quoque vigiliæ, oris ſiccitas, ſitis, aliaque ſymptomata, putredinis & febris indicia. 2. *Quia* morbi acutiſſimi ſemper febrem comitem habent, teſtibus, Hippocrate, 1. *epidem. ſect.* 3. *text.* 3. & Galeno, 1. *aphoriſ.* 7. nec non 3. *de difficult. reſpir.* ubi ſcribit, febrem eſſe inſeparabilem à morbis acutis. 3. *Quia*, ſecundum Galenum, 1. *de differ. febr.* 4. peſtis generatur ex putredine accenſa circa cor. Nequaquam autem inſignis putredo circa cor fieri poteſt ſine calore in ipſo prius accenſo, atque inde per univerſum corpus diffuſo. 4. *Quia* infenſiſſimum peſtilens inquinamentum non poteſt ſubſiſtere ſine putredine & calore præter naturam: Galenus enim, 6. *epid. com.* 1. *text.* 29. peſtis cauſam ſtatuit in immenſa humorum corruptione, calorem ſimul putridum inducente. 5. *Quia* Hippocrates, *lib. de flat.* dividens febrem in particularem & communem, dicit communem febrem ab omnibus appellari peſtem. 6. *Quia* Galenus, *lib.* 1. *de differ. febr. cap.* 4. & cum illo Avicenna, Raſes, Aëtius, Paulus Ægineta, omneſque fere Medici, tam veteres, quam neoterici, in tractatu de febribus peſtis hiſtoriam deſcribunt, quaſi eandem febribus annumerantes. 7. *Quia* experientia docet, peſtem cum febre invadere. Hæc ſunt primaria argumenta & propugnacula, quibus graviſſimi Medici dictam opinionem hactenus ſtabilierunt: quam tamen veritati minus conſentaneam, nec febrem de eſſentia peſtis eſſe, ſed hanc ab illa differre, & ſine illa exiſtere poſſe, nunc ordine demonſtrabimus. Reſpondemus igitur *ad primum* argumentum, peſtem quidem multoties invadere cum horrore, ſed non ſemper, neque etiam calorem intenſum ſemper ſequi, ſed ejuſdem nullum exceſſum haud rarò in ægris toto morbi decurſu animadverti, ut experientia docet, & Medicinæ Scriptores paſſim teſtantur. Dicimus etiam horrorem non eſſe certum ſignum febris, ut nec calorem. Quantum ad ſymptomata, vigilias, ſitim, &c. neque illa in peſte ſemper apparere, neque ſemper eſſe certa febris indicia. *Ad ſecundum*: cum Hippocrates & Galenus dicunt, morbos acutos habere febrem comitem, ipſos non de omnibus, ſed de pleriſque id intellexiſſe: quod inde liquet, quia dantur aliqui acutiſſimi morbi ſine febre, ut apoplexia, epilepſia, tetanus, &c. quos ſine febre acutos eſſe teſtatur Galenus, *com. ad* 2 *Aphor.* 19. & *ad* 5. *Aphor.* 30. Præterea illis verbis ipſos ſignificare voluiſſe, febrem plerumque vel antecedere, vel comitari, vel ſequi morbos acutos, non autem febrem eſſe de eſſentia morborum acutorum, & ab illis inſeparabilem; nam ſi interdum ſequatur, interdum planè non adjungatur, ſeparabilem eſſe certum eſt. Illam fuiſſe Hippocratis mentem, liquet ex 3. *epidem.* ubi agens de ſacro igne & ulceribus peſtilentialibus, inquit: *Multos autem una cum febribus, & ante febrem, & à febre arripuerunt.* *Ad tertium*: cum Galenus dicit, peſtem generari ex putredine circa cor accenſa, ipſum eo loco per *peſtem* non intellexiſſe ipſam peſtem, ſed febres peſtilentes: nam alioqui ſibi ipſi contradixiſſet, talis enim putredo non poſſet circa cor accendi ſine putredine, & tamen *lib.* 9. *de medic. ſimpl. facult.* docet peſtem interdum eſſe ſine febre. *Ad quartum*: nos ante, *cap.* 8. *annot.* 1. *problem.* 4. & *annot.* 6. ſatis fuſe demonſtraſſe, peſtilens inquinamentum, nec è putredine oriri, nec in putredine conſiſtere, ſed eſſe rem à putredine diverſam: quotidianam quoque praxim docere, multos à peſtilenti inquinamento repente ac in momento ſuffocari, antequam ad gignendam putredinem aut inflammationem ullum tempus detur: exempla patent annotatione præcedente. Quantum ad Galeni citatum locum, negamus ipſum eo loco agere de peſte, vel peſtis cauſam inquirere, ſed dicimus illum apertiſſimis verbis loqui de febre peſtilente: ſic enim ait: *Sed febrium enumeratio, nunc in præſenti ſermone propoſita, à differentia caloris accipitur, ſub qua & peſtilens febris, putridum calorem habens, contineri poteſt.* Et paulo poſt addit: *Sola peſtilens febris denotatur, cujus ab aliis calor per putredinis excellentiam differt.* Ne minimam autem in toto iſto commentario mentionem facit ipſius peſtis, ſed dicit, febrem habere calorem putridum excellentem; quod ipſi concedimus, de quacunque febre peſtilente illud intellexerit, ſive de ea quæ peſtilentem conſtitutionem præcedit, ſive de ea quæ peſtem comitatur, ſive de ea quæ eſt ſine peſte: verum de ipſa peſte id minimè verum eſt. *Ad quintum*: licet Hippocrates dicat febrem communem appellari peſtem, inde tamen concludi non poſſe, peſtem eſſe febrem communem: nam illud eodem rediret, ac ſi quis diceret, apoplexia ab omnibus appellatur morbus lethalis, ergo omnis morbus lethalis eſt apoplexia. Præterea ſciendum (ſicut etiam antea, *cap.* 1. *annot.* 6. diximus) *peſtis* vocabulum ſæpius etiam detorqueri ad omnes res pernicioſas, atque eo ſenſu fortè Hippocratem ſignificare voluiſſe, febrem communem, quia valde pernicioſa exiſtit, multoſque interimit, ab omnibus appellari peſtem: ſic etiam hodie vulgus febres malignas com-

munes, quibus multi moriuntur , peſtem appellare ſolet , propterea quod inſtar peſtis communes ſint , ac valde pernicioſæ. Galli adhuc magis impropriè ſolent febres quartanas , omneſque morbos odioſos ac difficilis curationis, ſuâ linguâ *peſtes* appellare. *Ad ſextum*: hiſtoriam peſtis à pleriſqueMedicis ſubjungi tractatui de febribus , quia morbus hic ut plurimum febrem ſibi comitem, vel à principio vel paulopoſt, adſciſcit, non tamen individuam, ſed ab eo ſeparabilem, nam eſt ſua cuique particularis ratio, peſtis enim oritur ex maligno veneno, febris ex putredine & calore. *Ad ſeptimum*: in prima peſtis invaſione febrem ſæpe quidem animadverti , ſed talem quæ procedit ex putredine à peſtilenti veneno inducta , ita ut veneni invaſio tempore febrem anteceſſerit : præterea dicendum , ſæpius etiam per multas horas febrem peſti in principio non adeſſe ; imò ſæpe toto morbi decurſu nullam febrem peſti adjungi , quod neceſſario tamen ipſo invaſionis momento fieri deberet , ſi febris eſſet de eſſentia peſtis , nam eſſentia eſt inſeparabilis ab eo cui præſtat ſuum eſſe.

Hæc ſufficiant ad amputationem iſtorum fulcrorum , quibus prædicta opinio hactenus innixa fuit. Quid de re ipſa ſit , in textu diximus, nempe febrem peſtilentem , peſtis comitem , immediatè non oriri à veneno peſtilenti , ſed mediante putredine , id eſt , non generari propterea quod humores à veneno peſtilenti inquinantur , ſed quod cor peſtilenti veneno irretitum , obrutum , plurimumque debilitatum , inquinatos humores debito modo , neque coquere ac dilatare , neque regere & ſatis diſpellere poſſit ; qui hac de cauſa putreſcunt , caloremque præter naturam concipiunt , ſicque febrem excitant ; quæ ob dictam cauſam ordine poſteriorem neceſſariò eſt diverſa ac ſeparabilis à peſte, ejuſque ſymptoma. Hoc ipſum confirmant dogmata & auctoritates, tam veterum , quam neotericorum , nec minus quotidiana praxis & obvia exempla. Hippocrates , 3. *epidem.* peſtilentes quoſdam morbos deſcribens , inquit : *His adjuncta aliquando erat febris ; aliquando non erat.* Paulo poſt addit : *Ipſe morbus multis eo erupit citra febrem, & in febre.* Et 6. *epidem. ſect.* 7. dicit : *Quibus voces frangebantur ad tuſſim , horum plurimi ne febricitarunt quidem , aliqui verò parum.* Galenus , 3. *epid. ſect.* 3. *comm.* 158. ait : *Cum mortales vel citra febrem peſtis corripit , &c.* Idem, 9. *de ſimpl. med. fac. cap. de Terra Samia* : *Bibitur* , inquit , *ex vino albo conſiſtentia tenui , modicè diluto, ſi aut planè febre careant , aut leviter ea teneantur ; ſin graviter febriant , admodum aqueo.* Æſchines, antiquus & doctiſſimus Orator , in epiſtola ad Philocratem ita ſcribit ; *Delii peſtilenti morbo laborabant , cæterum nulla febris accedebat.* Haly , inter Arabes magni nominis Medicus, *Theoriæ lib.* 5. *cap.* 2. expreſſis verbis docet, peſtem multoties febre minime comitatam conſpici. Inter neotericos idem docent , Duncanus Liddelius , *de peſte cap.* 1. Theodorus Corbejus, *lib.* 2. *patholog. ſect.* 7. *cap.* 6. (qui liber ab aliis Io. Magiro adſcribitur) Lazarus Riverius, *ſect.* 3. *de febr. cap.* 1. aliique innumeri. Foreſtus, *lib.* 6. *Obſervat.* 10. inquit : *Vidimus anthracem habentes in membris ignobilioribus, ſine febre , qui & vix decumbebant , & facillimè ab initio reſtituebantur : alios rurſus ſpectavimus , qui ſubitò ſimul extinguebantur , cum ab initio nequaquam febricitare aut malè habere viderentur.* Alexander Maſſaria, *lib.* 2. *de peſte*, his verbis utitur : *In noſtra peſte, non ſolum noſtro , ſed aliorum quoque graviſſimorum hominum teſtimonio, ſine ulla febre plerique interierunt.* Joannes Morellus , *lib. de peſt. cap.* 4. ſcribit , tempore peſtilenti multos dari bubones & carbunculos , quos nec febris , nec ullum malum ſymptoma comitatur , idque Cabiloni in conſtitutione peſtilenti ſæpius à ſe fuiſſe obſervatum. His accedat quoque teſtimonium noſtrum , qui in peſte Noviomagenſi anthraces & bubones non ſemel ſine febre vidimus ; quin ego ipſemet carbunculum peſtilentem magnum in manu ſiniſtra habui , ſine ulla febre , imò ſine ullo alio ſanitatis diſpendio , qualem etiam ſine febre vidi in manu famuli Capitanei Brouwer , ut & in muliere illa , cujus hiſtoriam infra deſcripſi , *lib.* 4. *hiſtor.* 90. Obſervavi etiam in multis ægris peſte jam correptis , non niſi poſt viginti , vel triginta, pluresve ab invaſione peſtis horas, febrem incepiſſe. His adjungantur etiam præcedente annotatione citata teſtimonia eorum, qui referunt plurimos ſubitò peſte extinctos fuiſſe ſine febre antequam putredini aut accenſioni febrili tempus daretur. Ex quibus omnibus meridiana luce clarius patet , febrem non eſſe de eſſentia peſtis , ſed ejus comitem ſeparabilem. Quapropter non ſine ratione Andreas Dudith , in epiſtola quadam ad Petrum Monavium (quæ eſt *Epiſt. Med. à Scholzio collect.* 52.) ita ſcribit : *Peſti neceſſariò febrem adeſſe, non prius credam, quam tu affirmaris bonis rationibus illud me docueris , an eos , qui ſubitò correpti concidunt in mediis compitis ac triviis , cum antea incolumes domo egreſſi eſſent , febre etiam affectos fuiſſe tam ſubitâ, tam improviſa , tam inſenſibili , dicendum ſit.* Sed audiamus etiam Fernelium , qui apertiſſimè diſtinguit inter peſtem & febrem, & licet peſtis cum febre invadat , tamen peſtem eſſe quid diverſum à febre , idque ex eo manifeſtum eſſe , quod deſinente febre ægros poſtmodum ſæpe extinguat ſola peſtilentia : hac de re , *lib.* 2. *de abditis , cap.* 12. ſic inquit : *Initio calor vehemens, ſitis, capitis dolor, vigiliæ, nauſeæ , aliaque vehementia ſymptomata exercebant ; ſimul urinæ cernebantur rubicundæ , craſſæ , turbidæ , atque confuſæ , omnia in ſeptimum diem perſiſtentia. Hoc verò ipſo die urinæ puriores evadebant , coctione manifeſta, quotidie in melius procedente. Cum ita ſe mox perſanatum iri, magna ſpe , Medicorum judicio, ſibi pollicerentur , plerique non multo poſt peribant , Pulſus quippe hinc indies ſenſim minuebatur & langueſcebat , totiuſque corporis robore pedetentim diſſoluto , intra quartum decimum diem mortem oppetebant. In his ergo febribus* , inquit, *putredini immiſta erat peſtilentia ; ac die ſeptimo, evicta jam putredine , perſeverans peſtilentia tacitè ac furtim jugulabat.* Super his plura videantur apud Sennertum, *lib.* 4. *de febr. cap.* 1.

Verum

Verum fortaſſis hæc omnia nondum ſatisfacient Untzero, qui *lib.* 1. *de peſt. cap.* 10. ut peſtilens venenum è putredine oriri ſtatuit, ſic febrem de illius eſſentia eſſe, ac ſemper & neceſſario inſeparabiliter ipſi conjungi, variis diſtortis argumentis probare nititur. Profectò veriſimile eſt Untzerum, virum alioqui doctiſſimum, cum illud caput ſcriberet, capite omnino doluiſſe, neque animadvertiſſe ſe ipſum ſibi ipſi in multis contradicere, variaque abſurda ad ſententiæ ſuæ probationem adferre. Nam *cap.* 7. in febribus putridis nullam agnoſcit putredinem: citato autem capite, peſtem, febremque peſtilentem è ſola putredine oriri ſtatuit. Dicit etiam, omnes morbos acutos neceſſariò febrem adjunctam habere; & ut hoc probet, egregiè ſcilicet apoplexiam, ſyncopem, choleram, tetanum, & iliacam paſſionem, ab acutorum morborum numero excludit, eoſque impropriè morbos acutos appellari ſcribit, quia non habent febrem conjunctam. Modò dicit febrem inſeparabilem eſſe à peſte: modò, cum Minderero, dicit, illam interdum in principio adjunctam non eſſe, ſed ſymptomatum vi excitari. Dicit etiam, omnes Medicos libenter fateri, peſtilens venenum ſemper à putredine oriri; fortaſſis ita ſcribit, quia nunquam legit Fernelium, Valleriolam, Sennertum, alioſque plurimos, qui contrarium ſentiunt. Multas inſuper nullius momenti diſtinctiones, ac frivolas rationes in medium profert, quibus hic ſingulatim reſpondere non videtur operæ pretium, cum illa quæ jam diximus, & ipſius, & omnium aliorum contrarias rationes ſatis ſuperque refellant.

Concluſionis loco audiamus hac de re breviter & ſolide loquentem Joannem Juvenem, *epiſt. ad Brakelemium, de medic. bezoart.* ubi inter alia ſic inquit: *Non peſtis cenſenda eſt febris pernicioſa, neque definiti natura febre explanatur: nam diſcrepant à ſe mutuo peſtis & febris ſpecificâ differentiâ. Quippe ſoboles peſtis eſt venenum humano generi contrarium, inſpiratione & perſpiratione attractum, quod cœlitus in aërem fuit diſperſum. Febris verò à calore præter naturam ſuſcitatur, quæ peſtem aliquando comitatur, eſtque illius ſymptoma, & ortu ſuccedit: quæ autem morbo poſteriora ſunt, non cenſentur eſſe de morbi ſubſtantia. Symptoma autem morbo ſupervenit, & ortu poſterius eſt, non igitur ſymptoma morbi eſſentiam conſtituit, & impropriè peſtilentia febre definitur, quandoquidem ab illa ſeparabilis eſt, & peſtis ſolitaria eſſe poteſt, nulla conjuncta febre.*

Hanc quæſtionem de febre mox excipit alia, ſcilicet, *An peſtis ſit certum morbi genus,* ſicut apoplexia, pleuritis phthiſis, &c. Alexander Maſſarias, aliique varii, conſiderantes ſyndromem variorum morborum (quales ſunt febres, aphthæ, cephalalgiæ, deliria, altus ſopor, vomitus, angina, ulcera, tumores, maculæ, &c.) nec non plurimorum ſymptomatum, cum peſte concurrentium: conſiderantes etiam quod omnes diverſorum temporum peſtes, non eodem modo, nec ſimilibus morbis ac ſymptomatibus comitatæ, ſemper invaſerint & graſſatæ ſint, judicarunt, peſtem non eſſe certum morbi genus. Cujus opinionis etiam fuiſſe videtur Galenus, utpote, qui 3. *epid. com.* 3. *text.* 20. dicit: *Non eſt certum morbi nomen Vulgare, vel Peſtilens: cæterum quicunque in uno loco multos ſimul invadit, vulgaris hic vocatur: qui ſi ſimul hoc habeat, ut multos interimat, peſtis eſt.* Verum etſi multi morbi, plurimaque & multum diverſa ſymptomata peſtem comitentur, tamen illi morbi non ſunt de eſſentia peſtis; ſed illi reſultant ex humorum putredine ſpirituumque corruptione, quam peſtis inducit, atque hinc non ſunt niſi ejus ſymptomata, quorum diverſitas non procedit ex diverſitate ipſius peſtis, aut veneni peſtilentis, ſed ex diverſitate illius putredinis, quam venenum peſtilens humoribus ac ſpiritibus inducit: cujus putredinis & corruptionis varietas procedit ex diverſitate conſtitutionis corporum hominum: hæc quippe aliter conſtituta ſunt cum peſtis invadit tempore æſtuoſo ac fervido, quam frigido; aliter tempore humido, quam ſicco; aliter poſt longam magnamque famem, ſeu annonæ caritatem, quam cum omnium rerum nimia abundantia ſuppetit; aliter poſt bella longaſque perpeſſas miſerias, & pravum victum, quam in pace, & boni victus copia; aliter aëre magna putridorum vaporum infectione contaminato, quam eo puro exiſtente, &c. Pro horum enim diverſitate gignuntur varii in corpore humores, eique à peſtilenti veneno inquinati, etiam variis modis putreſcunt & corrumpuntur, atque hinc magna morborum & ſymptomatum, cum peſte concurrentium, diverſitas procedit, quam multi valde male ipſius peſtis diverſitati adſcripſerunt. Atque ſic liquet, & ratum manet, quod peſtis ſit certum morbi genus, & quod ex ei adjunctis morbis nullus quidpiam de ejus eſſentia conſtituat. Super his etiam videantur quædam *præcedente cap.* 7. *annot.* 2.

Verum cum peſtis ſit certum morbi genus, & duo tantum morbi exiſtant, ſcilicet, intemperies & prava conformatio, quæritur, qualis morbus ſit? Reſpondendum, eſſe intemperiem, non quidem manifeſtam, ſed occultam, quam Fernelius, multique clariſſimi Medici male ex intemperiei ordine excludunt, & morbum totius ſubſtantiæ appellant, ac peculiarem quandam morbi ſpeciem eſſe tradunt (hoc multis rationibus edocere & inculcare nititur Matthias Untzerus, *lib.* 1. *de peſt. cap.* 3.) haud ſecus acſi ille defectus Medici, quod occultum id ſatis clare percipere & explicare non poſſit, novam morbi ſpeciem pariat. Ipſa autem peſtis, nullo etiam modo prava conformatio dici poteſt, licet illa in bubonibus & anthracibus adſit, quoniam bubones & anthraces non ſunt ipſa peſtis, ſed ejus producta, ſeu effecta & ſymptomata, & non magis pertinent ad eſſentiam peſtis, quam lingua arida pertinet ad eſſentiam febris ardentis, vel cataracta ad eſſentiam ophthalmiæ. Quantum ad ſolutionem continui, quæ hactenus tertia morbi ſpecies à Medicis fuit conſtituta, illam pro peculiari morbi ſpecie non agnoſcimus, cum pertineat ad pravam conformationem; neque ad illam peſtis ullo modo

referri

referri poteſt. Super his plura videantur *præceden-te cap.* 2. *annot.* 2.

III. In eo differt hæc febris ab aliis putridis, quod non ſolo caloris putridi exceſſu, ſed etiam maligna ac venenata qualitate cor afficiat, vireſque citiſſimè proſternat, etſi ſæpe, neque ardore, neque ſiti multum moleſta ſit, & ægrorum urinæ à ſanorum urinis vix differant: quod etiam frequens ſyncope adſit, cum pulſu parvo ac preſſo, vel cum aſſidua vomitione, vel cum vigiliis, aut ſopore, vel cum inquietudine, aut corporis jactatione, & quod plerumque ſine ſenſu doloris hominem inopinatò rapiat. Quantum ad alia ſigna, quæ cum prædictis ſæpe concurrunt, ut capitis dolor, delirium, ſitis magna, incendium vehemens, urina turbida, &c. illa ab incremento putredinis oriuntur, & malignam febrem longè pejorem efficiunt.

IV. Docuimus jam peſtem eſſe quid diverſum à febri peſtilenti, & illam ſine hac exiſtere poſſe: verum nunc ab altera parte quæritur, an febris peſtilens dari poſſit ſine peſte, & quomodo differat à peſte, & à febre maligna? Reſpondemus, poſſe dari, idque duobus modis. 1. Cum peſtilens inquinamentum cœlitus immiſſum, aërem incipit alterare, polluere, & ad venenoſitatem diſponere: qui aër cum incipit naturæ damnoſus eſſe, (nondum ſatis venenatus exiſtens ut peſtem producat) putredines malignas & venenoſas in corporibus gignit, è quibus procedunt febres illæ peſtilentes, quæ peſtilentem conſtitutionem præcedunt, & peſtilentes ac malignæ vocantur, quia valde perniciosæ ſunt, idemque cum peſte habent principium (ſolo malignitatis & venenoſitatis gradu diverſum) à quo mediante putredine oriuntur: qua de re fuſius locuti ſumus capite nono. 2. Cum à pravis exhalationibus, vel corruptis alimentis, aliove interno corporis vitio peſſima humorum putredo inducitur, quæ perniciosa, venenoſa & peſtilens evadit. Tales ſunt illæ febres, quas Galenus, 3. *epidem. comm.* 57. *& alibi*, peſtilentes ſine peſte vocat, quales ſe non rarò obſervaſſe teſtatur Amatus Luſitanus, *cent.* 7. *curat.* 27. Imò Quèrcetanus, *in Alex.* & Riverius, *ſect.* 3. *de febr. cap.* 1. dicunt hujuſmodi febres non ſemel viſas fuiſſe cum veræ peſtis indiciis (puta anthracibus, & exanthematibus) & tamen à vera peſte longè diverſas fuiſſe, quia non erant contagioſæ. Has febres Saxonia & Riverius appellant *peſtilentes ſporadicas*: Crato & Liddelius, *peſtilentes privatas*: alii *peſtilentes ſpurias*.

Febres autem peſtilentes in multis differunt à peſte. 1. Quod illæ procedant ab humorum gravi putredine, hæc ob occulto venenato inquinamento ante putredinem. 2. Quod in illis dicta putredo generetur à putridis exhalationibus, vel pravis nutrimentis, vel alio quopiam interno corporis vitio: in hac, occulta venenoſitas à præternaturali aëris inquinatione & contagio. 3. Quod illæ non ante putredinem & inflammationem fiant: hæc autem ſine putredine invadat. 4. Quod illæ non ſint tam communes ac perniciosæ quam peſtis: quia illarum cauſa in cujuſvis privati ſubjecti humorum putredine conſiſtit: peſtis vero in inquinamento aëris, elementi omnibus communis. 5. Quod illæ ſæpius non ſint contagioſæ, & ſi tales fuerint, earum tamen contagium non niſi proximè adſtantes inficere, nec ad diſtans longè diſpergi, nec in fomite diu aſſervari poſſit: peſtis verò omnium contagioſorum morborum contagioſiſſima exiſtat, cujus contagium ad diſtans etiam alios inficere, atque etiam in fomite aliquamdiu aſſervari queat.

Differunt præterea febres peſtilentes ab aliis febribus malignis, perniciei, ſymptomatum, & putredinis gradu ac contagio, quod illæ pernicioſiores exiſtant, multò graviora ſymptomata habeant, & à majore ſeu pejore putredine oriantur, quam febres malignæ: præterea, quod illæ frequenter, hæ rarius contagioſæ exiſtant. Denique quod illæ ſemper alicujus venenoſitatis participes ſint, hæ non ſemper, utpote quæ à ſola ſymptomatum pravitate multoties malignæ nominantur. Fernelius, 2. *abdit. cap.* 12. febrem peſtilentem etiam ab aliis clariſſimè diſtinguit. *Quoniam*, inquit, *peſtilens febris, neque caloris incendio, ut cauſus, neque ſiccitate, ut hectica, cor torret, ab utraque plurimum differt, habetque præſentem vim & perniciem omni intemperie, omni putredine majorem, quæ una veneni ſpecie cor, vitæ fontem, obſidet demoliturque.*

V. Febrium peſtilentium differentias hic longo ſermone inquirere, non decrevimus, tantum breviter dicimus, licet Mercurialis, Andreas Gallus, Hercules Saxonia, & Riverius, febres peſtilentes intermittentes peſtis comites dari, eaſque ſe vidiſſe, afferant, nos tamen hactenus nullas potuiſſe animadvertere intermittentes, ſed obſervaſſe omnes fuiſſe continuas, earumque multas ſubinde quidem, ſed abſque ullo certo ordine, remiſiſſe, nunquam verò intermiſiſſe. Solent autem hæ febres peſtilentes variare, pro diverſitate humorum putreſcentium, & pro malignitatis ac putredinis magnitudine. Dico, *humorum putreſcentium*: nam ſi ſanguis ſecundum omnes, ex quibus conſtat, humores putreſcat, fiet febris ſynocha peſtilens putris, qualis rariſſimè, aut vix unquam contingere poteſt, cum tam æquabilis totius ſanguineæ maſſæ putredo vix fieri queat: ſi bilioſa ſanguinis pars plus cæteris putreſcat, fit peſtilens cauſus, vel tertiana continua, rarò vera, plerumque notha: ſi pituitoſa vel melancholica ſanguinis pars plus cæteris putreſcat, fit peſtilens quotidiana vel quartana continua: ſi duo humores diverſis temporibus accendantur, fit febris duplex: ſi ſimul mixti putreſcant, fit febris vaga: quæ omnia ſymptomatum diverſitas oſtendit. Sic quoque Hippocrates, 3. *epid. ſect.* 3. ſcribit, in illa conſtitutione peſtilenti pervagatas eſſe quartanas, tertianas, & quotidianas, ſcilicet peſtilentes. Sed cum plerumque plures humores ſimul putreſcant, plerumque febres vagæ ſunt, earumque vix ulla manifeſta diſtinctio animadverti poteſt. Dico autem, *pro magnitudine malignitatis vel putredinis*: nam hinc procedit febrium peſtilentium major vel minor

vehe-

vehementia. Interdum enim ſumma maligna qualitas ſummam malignam putredinem ſibi ſociam adſciſcit, atque tunc fit ſæviſſima febris peſtilens, in qua non minus à venenata qualitate, quàm à graviſſima putredine cor laceſſitur, omneſque facultates læduntur, graviſſimaque ſymptomata inducuntur. Interdum maligna qualitas remiſſior eſt, putredo verò ſumma, atque tunc cor vitaliſque facultas magis à putredine & febri, quam à venenata qualitate affligitur. Nonnunquam intenſior eſt venenata qualitas, putredo verò remiſſior, tunc cor magis labefactatur à veneno quam à febri, neque tam gravia videntur accedere ſymptomata, licet revera graviſſima exiſtant. Aliquando putredine minima & leviſſima exiſtente, maligna qualitas intenſa eſt, tuncque fit febris clemens, quæ & ægros, & Medicos ſæpe fallit, interea enim dum ex hac felicem morbi eventum ſperant, cor à maligna qualitate obruitur & extinguitur.

Verum graviter diſputatur inter Medicos, ad quam febrium claſſem peſtilentes referri debeant? Non febribus putridis eaſdem annumerandas eſſe cenſemus: non verò ephemeris, quia hæ generantur à ſolo incendio & effervefcentia ſpirituum abſque putredine; & viginti quatuor horarum ſpatio ſalubriter terminantur: peſtilentes autem oriuntur à maligna putredine, & cum exitio ægrorum plerumque finiuntur. Nonnulli tamen ephemeras peſtilentes in ſola ſpirituum putredine conſiſtere aſſeverant. Sed his regero, ſi ex putredine fiant, aut in putredine conſiſtant, non poſſe eſſe diarias (utpote quibus nihil commune eſt cum putredine) verum neceſſariò eſſe putridas, cum ex putredine non generetur alia quam putrida febris: addo; de putredine ſpirituum vitalium eſſe acerrimam litem inter Medicos, eamque adhuc ſub judice pendêre. Non poſſunt etiam hæ febres peſtilentes annumerari febribus hecticis, quia hæ gravia ſymptomata non habent, diu durant, totumque corpus ſenſim emaciant: peſtilentes verò graviſſima habent ſymptomata, & curriculum ſuum citò abſolvunt: præterea quia in his cordis ſubſtantia afficitur calida intemperie; in illis verò non ſola illa intemperie, verum magis maligna venenoſitate. Noſtram opinionem non evertit frivola illa diſtinctio, quam Franciſcus Valleſius, *controverſ. Med. lib.* 5. *cap.* 2. in contrarium profert, qua dicit ipſam cordis ſubſtantiam, vel ſaltem illos ſuccos qui proprium ejus alimentum, & more roris per illud ſparſi ſunt, in aliis hecticis à calida intemperie conſumi; in hecticis verò peſtilentibus mala putredine corrumpi. Reſpondeo: ſi febres illæ peſtilentes, quas Valleſius hecticas nominat, oriantur ex putredine ſubſtantiæ ipſius cordis, non minus erunt putridæ, quam aliæ quæ ex putredine humorum oriuntur: & præterea, quomodo quæſo ipſa ſubſtantia cordis poterit putreſcere ſola ſine humoribus in ea contentis, aut ſuccis ejus magnam partem conſtituentibus? cordis enim ſubſtantia non conſtat ex ſolis particulis ſiccis, ſed ex ſiccis cum humidis mixtis. Atque hinc eſt, quod etiam Galenus, *lib.* 1. *de differ. febr.* dicit: *Poſtquam autem mentionem fecimus febrium peſtilentium, quæ omnes ex putredine fiunt, &c.* Verum hic fortè objicietur, quorſum igitur Galenus, 3. *de præſag. ex pulſ.* longo ſermone docet, multas peſtilentium febrium eſſe hecticas ſtatim à principio? Reſpondeo, Galenum illas peſtilentes febres, quæ clementer procedunt, nec protinus ægros interimunt, hecticas appellare, non quod tales ſint, ſed ratione lenti proceſſus & clementiorum ſymptomatum, tales eſſe videantur: eodem modo ſicut illa lenta febris, quæ in phthiſi ab ulcere pulmonum oritur, à multis Medicis hectica appellatur, cum tamen re vera ſit putrida, ab ulceris putredine orta. Quod autem Galenus has lentas peſtilentes non ad hecticarum, ſed ad putridarum claſſem referri voluerit, patet ex loco ante citato, quo dicit, omnes febres peſtilentes oriri ex putredine. Præterea illud ipſum quoque manifeſtum eſt ex ipſius verbis eodem loco ſequentibus: *Adſunt*, inquit, *neceſſariò huic febri fœtor anhelitus & calor in thorace, &c.* Atqui fœtor eſt ſymptoma proprium putredinis, è qua ſi febris oriatur, illa erit putrida. Hic certè aliud non facile perſuadebunt nobis Maſſaria & Hercules Saxonia, quantumvis ſubtiliſſimis diſputationibus peſtilentes illas, hecticas dictas, è putridarum claſſe ſeparare nitantur: nam vix ſolvent hunc nodum, *quomodo poſſit dari febris à putredine, quæ non ſit putrida.*

VI. Dico, *corpus hoc illove modo temperatum*: nam in corporibus bilioſis, plethoricis, cacochymis, & obſtructionibus laborantibus, humores longè citiorem & graviorem putredinem atque inflammationem concipiunt, quam in multis aliis, imprimis verò æſtate & autumno; atque in locis quæ pravis & putridis exhalationibus obnoxia ſunt.

CAPUT XIII.

De cauſis ſymptomatum peſtis.

Præter febrem jam dictam, multa ſymptomata horrenda & gravia peſtem comitantur, quorum alia hæc, alia illa ſubjecta, pro veneni magnitudine, & cujuſque naturæ (1.) ac temperamenti diverſitate, invadere ſolent. Hæc autem vel ſunt morbi à peſte orti, vel mera ſymptomata, &

excrementorum vitia: ſuntque vel peſti magis propria, & cum aliis paucis morbis communia, ut bubo, anthrax & exanthemata (quorum cauſas ſequenti capite inquiremus) vel minus propria, & cum pluribus aliis morbis communia, quorum primaria hæc ſunt: Capitis dolor, phrenitis, ſopor, vigiliæ, anxietas, debilitas ſeu magna virium proſtratio, viſus turbulentus, cordis palpitatio, linguæ ſiccitas, vomitus, ſingultus, lumbrici, fluxus alvi, hæmorrhagia narium, menſtruorum profluvium, ſanguinis mictus, ſputum cruentum, dolores lateris, hepatis, renum, aliarumve partium. Omnia hæc ſymptomata à peſtilenti veneno, vel immediatè, vel mediante putredine inducuntur. Nam ſimulac labes illa corpus ingreſſa eſt, ac vires ſuas exerere incipit, tunc prout ſingula ejus viſcera diſpoſita invenerit, & has illaſve partes magis vel minus invaſerit, varios effectus edit. Cor enim (2.) maligna hac pernicie impugnatum, antequam à tanto hoſte ſe expedire poſſit, angitur & comprimitur, ejuſque vitales ſpiritus vel diſſipantur, vel, quod frequentius contingit, graviter concentrantur, unde tunc neceſſariò procedunt ſummæ anxietates, virium debilitates, & cordis palpitationes, imprimis ſi vel venenum violentius, vel cor debilius fuerit, quam ut tam gravi inimico ſatis fortiter reſiſtere poſſit. Cor autem hujus tyranni injuriis ſe fortiſſimè opponens, ejuſdem ſpicula, quantum poteſt, à ſe divertit, & magnam venenatæ malignitatis partem quaquaverſum ad alias partes, aliaque viſcera expellit & extrudit. Hinc ſæpe (3.) per arteriam aortam, ac inde per carotides arterias cerebro haud parum communicatur: quod ſi excrementis vacuum offenderit, membranas ejus pungendo ac vellicando capitis dolores excitat; quibus ſi magna ſpirituum animalium agitatio accedat, fit delirium; ſi membranarum inflammatio, fit phrenitis. Si verò cerebrum ſeroſis vel pituitoſis humoribus repletum invenerit, ſpirituum animalium generationem imminuit, volatilitatem ac tenuitatem incraſſat, & ſopores (4.) facit. Vigilias inducit, ſi acri malignitate ſpiritus nimis exagitet, nimiumque calorem cerebro inducat, quo roridi ſuaveſque vapores, ad ſomnum neceſſarii, conſumuntur. Oculi verò turbidi, & flentium ac mœrentium oculis ſimiles apparent, ſimulque vivido colore ac ſplendore deſtituuntur, propter ſpirituum paucitatem, motumque inordinatum; & caloris nativi debilitationem. Lingua ſicca & aſpera redditur ab ardore interno, qui à maligna humorum putredine, veneni peſtilentis malignitate excitatâ, & hinc prodeunte febre, inducitur. Sæpe etiam ad alia viſcera venenatæ malignitatis pars propellitur: quæ ſi fortè ab arteria aorta per cœliacos ramos ad arterias gaſtricas & gaſtroepiploicas (quæ ventriculo inſeruntur) transferatur in ventriculi tunicas, continua vellicatione anxietates inducit, & naturam ad id quod moleſtum eſt excludendum incitat, unde cardialgia, nauſea, & vomitus procedunt. Si verò validum fuerit venenum, & adeo tenaciter ventriculi tunicis adhæreat, ut avelli nequeat, facile in aliqua ejus parte mortificationem ſeu anthracem (5.) excitat, quam moleſtiam natura irrito conatu expellere nititur, tuncque fit ſingultus, aut vomitus continuus lethalis. Ventris lumbrici generantur ab ingenti fœda putredine. Si autem inferioris ventris colluvies, non ſolum per veneni peſtilentis admixtionem putreſcat, verum etiam fortiter efferveſcat, ſeu fermentetur, naturam valde ſtimulat ad excretionem, hinc verſus inteſtina decumbens ac defluens, producit alvi fluxum. Hæmorrhagia narium, fluxus menſtruorum, & cruenta mictio, fiunt, cum cor veneni peſtilentis aliquam partem, una cum ſanguine, per arterias ad nares, uterum, aut renes cum tanto impetu propellit, ut ruptis vel apertis vaſorum extremitatibus, per illa loca effluat. Sputum cruentum, præterquam quod ob dictam cauſam frequenter contingat, non rarò etiam oritur ab anthracibus (6.) in pulmone obortis: quam cauſam etiam agnoſcunt dolores lateris, hepatis, aliarumve partium.

ANNOTATIONES.

I. Llud ipſum quoque docet Galenus, 3. *epid. com.* 5. *text.* 70. *Hæc tempeſtas*, inquit, *videtur humores coacervaſſe, & repleviſſe caput, idque omnibus morbis commune fuiſſe; ſed fuiſſe ſuo quemque modo alium alio correptum, pro ſua cujuſque natura: alvi fluxionibus acribus, pinguibuſque, dejectionibus bilioſi: rubicundi vero & ad melancholiam diſpoſiti, non injuria ſunt phrenitide & febre ardente correpti (ut & craſſo bilioſoque ſanguine præditi) & cruentis dyſenteriis. Quæ autem eſſent naturæ frigidiores tantum, vel frigidiores ſimul & humidiores, his par erat, ut quæ nec facile febribus, nec bilioſis affectibus ſunt obnoxiæ, in ſolas incidiſſe capitis diſtillationes.*

II. In peſte ſolet fere ſemper ab ipſo morbi principio cor vehementer impugnari, nam peſtilens venenum huic vitalitatis arci primariò bellum indixiſſe videtur, ut etiam antea, *cap.* 2. dictum: Hinc fit quod illa ſymptomata, quæ à cordis affectione procedunt, plerumque graviſſimè affligant, & omnium primò conſpiciantur, qualia ſunt palpitatio, anxietas, lipothymia, ſyncope, & pulſus alterationes.

III. Dico, *ſæpe*: nam interdum etiam cerebrum à peſtilenti labe citius inficitur quam cor, quod imprimis per infectum aërem inſpiratione attractum contingere videtur, ut Paræo contigiſſe diximus ſupra, *cap.* 2. *annot.* 8.

IV. Nonnulli exiſtimant ſopores in peſte induci ab humidis vaporibus à calore peſtilenti in partibus inferioribus excitatis, ſurſumque ad caput delatis, ac cerebri ſubſtantiam humectantibus. Sed cum tales ſopores non multum diſtarent à ſoporibus naturalibus, nec valde damnoſi eſſent, alia debet eorum eſſe cauſa: ſcilicet, quod venenata qualitas cor & cerebrum ſimul impugnet ac debilitet (nunquam enim in peſte contingunt graves illi ſopores, corde non graviter afflicto) atque hinc fiat, quod cor paucos ſpiritus vitales, eoſque vitioſos, generet, & debiliter ad cerebrum propellat (liquet hoc ex pulſu debili ac parvo) è quibus in cerebro, à venenata labe etiam debilitato, tam pauci generantur ſpiritus animales, qui propter paucitatem (fortè quod etiam vitioſi ſint), non ſufficiunt ad debitas actiones in organis ſenſuum perficiendas, unde tunc iis in actionibus deficientibus, ac quieſcentibus, fit altus ſopor.

V. Ventriculi anthraces vix ullus Medicorum antehac obſervavit, nec quiſquam illam ſingultus ac vomitus perniciosi cauſam ante nos animadvertiſſe videtur (exemplum deſcribimus *lib.* 4. *hiſtor.* 15.) præter Joannem ab Helmont, qui *in tumulo peſt.* eorundem etiam meminit, & Chriſtophorum de Cock van Kerckwijck, Medic. doctorem & Profeſſorem Sylvæducenſem, qui, *lib. de peſte*, ſcribit ſe illos anthraces ventriculi ſuis oculis vidiſſe in cadavere juvenculæ cujuſdam peſte mortuæ per chirurgum Joannem van Driel apertum, in quo invenit ventriculi tunicas omnino nigricantes, & uno loco, quaſi cauterio, corroſas ac perforatas. Idem, ab hac experientia, haud inani conjectura, putat, etiam ſimile quid in inteſtinis nonnunquam contingere poſſe.

VI. Sic etiam Palmarius, *de febr. peſt. cap.* 24, dicit, carbunculos, ſi thoracem, id eſt, pulmonem occupent, ſanguinis excretionem & ſpirandi difficultatem inducere, mortemque in biduum aut triduum differri; idémque periculum eſſe, ſi vel in jecore, vel in liene excitentur.

CAPUT XIV.

De Cauſis bubonum, (1.) carbunculorum & exanthematum.

Venenum peſtilens cum ſit aëreum & ſubtile, corpus humanum ſubiens, rarò ad cerebrum primò vel hepar unà cum humoribus defertur, ſed partim ob ſubſtantiæ tenuitatem, partim quia cum inſpiratione plerumque in pulmones adducitur, facillimè ac citiſſimè venenatam qualitatem imprimit ſanguini arterioſo, è dextro cordis ventriculo in pulmones impulſo, qui iſta labe infectus ad ſiniſtrum cordis ſinum deſcendens, vitalitatis arcem impugnare ac labefactare incipit. Huic infenſiſſimo tyranno cor ſe ſtatim opponens, fortiter cum eo colluctatur, omneſque vires intendit, ut dirum ac moleſtiſſimum hoſtem quam citiſſimè foras expellere, & longiſſimè à ſe ablegare poſſit. Hoc autem venenum ſi paucum ac debile, & ſolummodo tenui ſeroſo vehiculo junctum fuerit, interdum vel ſolius naturæ vi, vel medicamentorum tempeſtivo ſubſidio, brevi temporis ſpatio cum ſudoribus per poros cutis expellitur & diſſipatur, antequam ſanguinis maſſæ aliqua pars ab ejus contagio corrumpatur: atque tunc unica forti ſudatione ita reſtituuntur tales infecti, ut nullum mali veſtigium relinquatur, ſicut in hac noſtra peſte illud multoties contigiſſe vidimus. Si verò venenum fortius, & ipſius

cordis penetralia ingreſſum fuerit, eique firmius inhæſerit, tunc ab ejus prava infeſtaque qualitate ſtimulatum viſcus, iſtius veneni quam maximam poteſt partem longiſſimè à ſeſe, qua datâ commodiore viâ, diſpellit: eamque interdum cum impetu, una cum ſeroſo lymphatico vehiculo, ad axillarum glandulas (quæ vulgò dicuntur eſſe cordis emunctoria) deponit, antequam ab ejus contubernio aliqua ſanguinis arterioſi pars in arteriis majoribus notabiliter corrumpatur: quæ in iis inſigni acrimoniâ ſalſas lymphatici influentis liquoris particulas, cum effervefcentia quadam figendo (ſicut in chymia, aquæ tartari particulæ ſalſæ affuſione pauxilli olei vitrioli, ilicò cum effervefcentia quadam figuntur & coagulantur) inſignem dolorem, &, propter earum impeditum profluxum, conſpicuum tumorem faciunt, quem bubonem (2.) appellant Medici. Reliquam veneni partem cor quaquaverſum à ſe diſpellere, & quam celerrimè poteſt è ſuis & arteriarum liminibus ad alias partes exturbare nititur, antequam ab iſtius infenſi hoſpitis contubernio, & ipſum, & ipſius proximum nutrimentum, vitæque fulcrum, ſanguis ſpiritusſque vitales corrumpantur & extinguantur. Hanc fortem expulſionem etiam molitur per arteriam aortam: in quam ſæpe magna hujus pernicioſi veneni pars depoſita, una cum ſanguine arterioſo, cui immiſcetur, ſurſum ad cerebrum aſcendit per arterias carotides, in eoque varia ſymptomata (de quibus præcedente capite dictum) excitat. Ab hujus veneni malignitate gravatum ac ſtimulatum cerebrum cum ſuis membranis, illius quam maximam poteſt partem ad glandulas in faucibus & pone aures deponit, quæ in iis ſalivalis liquoris fixationem cum effervefcentia inducens, tumorem doloroſum facit, ut ſub axillis fieri dictum. Sæpe etiam cor magnam iſtius veneni partem per ejuſdem arteriæ aortæ ramos deſcendentes, ad inguinum glandulas propellit, quæ & ibi bubones (3.) excitat. Si verò venenum illud acerrimum ſit, & à corde per arterias aliquas, una cum ſanguinis parte cui inhæret, ad cutem propellatur, in eaque nonnihil ſubſiſtat, quocunque loco ſubſtiterit, cauſtica & deleteria ſua vi particulam, quam occupat, adurit inſtar rcauterii potentialis; & mox unam pluresve exiguas veſiculas (quales per ambuſtionem etiam oriri ſolent) in ea excitat, ſicque illam enecando, carbunculum (4.) facit. Quia autem venenum illud, cum ſanguinis, cui inhæret, parte, à corde huc illuc, qua datâ viâ, propellitur; hinc fit quod non ſemper in uno, ſed multoties in diverſis corporis partibus carbunculi (5.) excitentur. Si verò non ad cutem, ſed ad aliqua viſcera, parteſve interiores hæc veneni propulſio fiat, tunc in iis carbunculi oboriuntur, gravium ſymptomatum cauſæ, & ægris lethales (vide *præcedente cap. annot.* 5. & *ſequenti cap. annot.* 13. & *lib.* 4. *hiſtor.* 15. & 38.) quales interdum in membrana pleura, ventriculo, inteſtinis, pulmonibus, renibus, generari docet uſus. Notandum tamen carbunculos non ſemper hanc internam cauſam habere, ſed interdum etiam, licet rarius, à fomite aut contagio extrinſecus in cutem incidente, eique, mediante nonnihil viſcoſo vehiculo, adhærente, excitari; atque tales ſæpe curriculum ſuum abſolvere ſine ulla notabili cordis læſione, præcipuè in talibus hominibus, quibus cor validum eſt: hujus rei duo vel tria exempla dedimus ſupra, *cap.* 12. *annot.* 2. Carbunculus autem ut plurimum ab exili adurente puſtula; (6.) interdum à pluribus parvis puſtulis, ſeu veſiculis paulo poſt in unam veſiculam coëuntibus, rarius ſine puſtula ſeu veſicula exordium ſumit. Hinc pars pungitivum dolorem ſentit, qualis in gangræna adeſſe ſolet, & brevi magis magiſque emoritur, ac nigrum vel cinereum colorem acquirit. Quæ verò carbunculum in circuitu proximè circumſtant partes, alterantur (ſicut etiam in gangræna & ſphacelo fieri ſolet) valde inflammantur, & acriter dolent, eaſque natura coquendo ad ſuppurationem deducit, antequam perfectæ mortificationis labes in illas quoque proſerpat, & mediante illa ſuppuratione corruptam ac emortuam particulam à ſanis ſeparat & ejicit. Fiunt igitur bubones & carbunculi à veneno peſtilenti, quod cor ex ſeſe per arteriarum cavitates ad alias partes expellit. In quo expulſionis opere ſi cor, vel ob ſummum veneni acumen, ejuſve firmiorem inhæſionem; vel ob propriam debilitatem, aliudve impedimentum, diutius occupetur, neque ſatis citò & fortiter ſe expedire poſ-

ſit,

ſit, facile multæ ſpirituum vitalium (id eſt, ſubtiliſſimæ ſanguinis arterioſi) particulæ, ante veneni ex arteriis egreſſum, ſine putredine corrumpuntur, & quaſi extinguuntur, atque tales cum reliquo nutritio ſanguine ad frigidiores partes, nempe membranas, tendines, ligamenta, & perioſtea delatæ, ob earum ſubfrigidam conſtitutionem, mox in iis paulo craſſiores evadunt, ſummamque mobilitatem deponentes, ex illis partibus pyramidali forma, à latiore baſi paulatim verſus cutem in acumen aſcendunt (inſtar fumi lampadis recens extinctæ) muſculorum aliarumque intermediarum partium ſubſtantiam poroſam, ob aliqualem ſuperſtitem tenuitatem, inſenſibiliter tranſeuntes, uſque dum ad cutem perveniant, in qua ob externum frigus nonnihil condenſatæ, & à cuticulæ denſitate detentæ, magis conſtipantur, & maculas illas conſtituunt, quas exanthemata (7.) appellamus. Quæ maculæ majores vel minores, & hujus vel illius coloris ſunt, prout magis minuſve corrupti ſunt illi ſpiritus arterioſi, & majore vel minore quantitate, à partium calore magis minuſve ſurſum, ſeu verſus cutem feruntur: plerumque autem ſunt coloris obſcurè purpurei, & exactè rotundæ, granum piperis majuſculum, vel etiam parvum, in circuitu magnitudine referentes: aliæ formæ, aliique colores non tam communes & frequentes ſunt, quamvis interdum etiam inveniantur. Tam diu autem per illas intermedias partes corrupti illi ſpiritus arterioſi verſus cutem aſcendunt, quouſque à partium calore propelluntur, quo deficiente, mox in partibus quaſi coagulati ſubſiſtunt, ſuique coloris (purpurei, ſubnigricantis, violacei, alteriuſve) maculas in illis relinquunt, quæ in cadaverum peſtiferorum diſſectione, non minus intus, quam foris inveniuntur, & plerumque ab aliqua membrana, ligamento, aut perioſteo, latiore baſi in acumen verſus cutem aſſurgere comperiuntur. Interim quia partibus quibus inhærent nullam moleſtiam aut corruptionem inferunt, videtur venenum, quod dictos ſpiritus corripit, in iis eſſe extinctum & emortuum, eæque ſine veneno eſſe.

ANNOTATIONES.

I. Nemo Medicorum hactenus bubonium, carbunculorum & exanthematum hiſtoriam à verò certoque fundamento deſcripſit: fortaſſe quia vel naturæ veneni peſtilentis ignorantia, vel rei gravitas, vel contagii metus omnes à curioſiore hujus neceſſariæ ſcientiæ inquiſitione deterruit. Fortè hæc etiam cauſa fuit quod veteres Medicinæ proceres, ut veneni peſtilentis, ſic etiam horum præcipuorum peſtilentialium ſymptomatum hiſtoriam levi calamo tranſierint. Quorum veſtigiis plurimi poſteri inſiſtentes, & in illorum verba ſomniculoſè jurantes, nihil illis certius hac de re prodiderint, ſed dum in veterum ſcriptis evolvendis & probandis toti occupati fuerunt, ex illorum rudiore rei delineatione multa ſibi ſomnia finxerunt, pleraque veritatis titulo, & veneni peſtilentis occultate exornata, de quorum veritate hactenus accerrimè, tanquam pro aris & focis, contenderunt, cum tamen nihil ſolidi contineant, & neque horum ſymptomatum veram cauſam, neque generationis modum, ullo modo attingant. Nam bubonum cauſam judicarunt eſſe pituitoſam ſanguinis partem veneno infectam (haud ſecus ac ſi venenum illud ſanguinis maſſæ admixtum, ejus peculiarem aliquem humorem, & quidem talem, qui ipſi, ratione frigoris & craſſitiei, maximè contrarius eſt, primò & ſeorſim inficeret) carbunculorum ſanguinem torridum & inflammatum (haud ſecus ac ſi aliquis ſanguis in noſtro corpore totus torridus eſſet, aut veneni peſtilentis eſſentia in ſummo fervore & toſtione conſiſteret) exanthematum, ſanguinem bilioſum infectum, haud ſecus ac ſi ſanguinis bilioſa pars ſeorſim infici poſſet. Sic etiam carbunculorum cauſam è venis & arteriis expelli tradunt, ſed per quam viam venas aut arterias ingrediatur venenum, nemo verè deſcribit, plurimi hac de re planè tacent; alii illud è corde in venam cavam magno orificio ipſi junctam, expelli autumant, immemores quod cor è vena cava ſanguinem quidem recipiat, ſed, ob valvularum obſtacula, nihil in illam expellere poſſit. Ita exanthematum materiam per venarum extremitates in cutem effundi putarunt, cum tamen venarum extremitates humores è partibus recipiant, nullos verò in eas effundant, cum etiam exanthemata non à venis cutaneis prodeant, ſed ab interioribus membranis ſurſum verſus cutem aſcendant: quod alii, cum Fernelio, animadvertentes, nullam hujus materiæ viam deſcribere auſi ſunt. Erratum igitur eſt, non in una aliqua parte, ſed in toto, ut jam docebimus.

II. Galenus, 2. *ad Glauc. cap.* 1. ut & 1. *de differ. Febr. cap.* 5. definit bubonem, *quod ſit glandulofarum partium inflammatio.* Verum cum inflammatio neque neceſſariò, neque ſemper bubonibus adſit, ſed tunc præcipue accedat, cum natura pus & coctionem molitur, & alioqui multo-

ties ſine inflammatione aliquamdiu ſubſiſtat, & poſtea evaneſcat; videtur melius definiri, *quod ſit tumor earum glandularum quæ ſitæ ſunt retro aures & in collo, ſub axillis, & in inguinibus*; quæ vulgò emunctoria appellantur. Quamvis enim plurimæ in corpore ſint glandulæ, tamen ab omnibus Practicis hactenus obſervatum eſt, bubones peſtilentes non in aliis quam dictis locis & glandulis emergere; quemadmodum etiam nos in truculentiſſima hac peſte nullos alios videre potuimus. Huic præſtantiſſimorum Medicorum obſervationi ſolus Zacutus Luſitanus ſe opponere velle videtur, qui aliquid novi ſcribere deſiderans, *Prax. admir. lib.* 3. *obſervat.* 28. refert ſe in magna quadam peſte, non tantum in dictis locis, ſed in aliis quoque corporis partibus multos bubones vidiſſe, ut in capite, in nucha, in humeris, thorace, umbilico, femore, & tibia, ſed cum talibus bubonibus omnes ægros periiſſe. Ex centum mille Practicis neminem invenias, qui tam perfrictæ frontis ſit, ut quotidianæ Practicorum experientiæ tam audacter contradicere audeat. Verum cum Zacutus fuerit homo multæ quidem lectionis, ſed interim ſupra modum glorioſus, quantum ex ejus ſcriptis, & præcipue ex Praxi admiranda, colligo, aliorum plurimorum Medicorum obſervationes ſibi adſcripſit, & ut ſpeciem aliquam veritatis haberent, caſum alicujus ægri affinxit, qui æger vel nunquam in rerum natura extitit, vel in pago aliove abſtruſo loco, nunquam invento, nec unquam inveniendo, vixit; imò multis in locis, ut aliquid glorioIæ ſibi conquirat, tam ſplendidè veritati parcit, ut vel cœcus videat plurimas ejus obſervationes ab omni veritate alienas eſſe. Atque ſic etiam, quod citato loco de bubonibus aliarum partium ſcribit, tam longè diſtat à veritate, quam cœlum à terra. Ille hæc ſcribat quo uſque velit, ego tamen, qui mihi ipſi non peperci in praxi peſtiferorum ſedulò peragenda, & ſolus in peſte plus vidi ac inquiſivi, quam fortaſſe ſex Zacuti viderunt; vel videre auſi fuiſſent, ego, dico, nihil hujuſmodi unquam comperire potui, ac proinde hujuſmodi arrogantem dicacitatem, ut maximè inanem, penitus rejiciendam cenſeo.

III. Hic explicandum, quà ratione à veneno peſtilenti, quod eſt tenuiſſimæ & minimæ quantitatis, glandulæ intumeſcere poſſint, & quare ab ejus virulentia non enecentur, ſicut pars carbunculo correpta. Cum venenum peſtilens ad dictas glandulas expellitur, ſtatim permiſcetur lymphaticis vel ſalivalibus illis humoribus, quibus glandulæ illæ ſemper ſcatent. Hi humores cum valde humidi ſint, atque etiam nonnihil tenaces, glutinoſi, ac ſubfrigidi exiſtant, ineptum ſunt ſubjectum in quod venenum peſtilens ſuam ſepticam vim imprimere poſſit, fere æque atque ſtercora in inteſtinis. Ac proinde illos malignâ ſuâ acrimoniâ ſolummodo ebullit, ſeu fermentat, ſicut ſal & acetum, panis maſſam fermentant, ejuſque minimas partes à ſe invicem diſtendunt; vel ſicut citri ſuccus oculis cancri pulveriſatis affuſus, eoſdem ebullire facit, qua effervefcentia ſalſæ in iis contentæ particulæ tandem coagulantur. Ab hac fermentatione dum effervefcunt illi humores, fit aliquis calor immodicus in parte, & quia valde extenduntur, fit à diſtenſione illa tumor, à tumore illo acris dolor; partim ob minimarum particularum ſubſtantiæ ſolidioris à ſe invicem divulſionem; partim ob eroſionem à ſalſis jam coagulatis particulis liquoris contenti inductam. Ad dolentem autem partem undequaque è vicinia plures tales humores ex conſuetudine affluunt, qui & ipſimet paulatim effervefcentiam ſimilem concipientes, tumorem & dolorem adaugent. Natura ut ab hac moleſtia ſe expediat, illorum humorum coctioni incumbit, eoſque in pus mutatos foras expellit. Hinc jam liquet quare dictæ glandulæ à veneni virulentia non enecentur, ſicut in carbunculo pars carnoſa enecatur, quia ſcilicet venenum ſtatim immiſcetur tali ſeroſo humori, qui ob ſubſtantiæ contrarietem, veneni violentiam retardare ac multum infringere poteſt, contra quam fit in carbunculis, in quibus venenum ingreditur ipſam ſolidam alicujus partis ſubſtantiam, quam caloris nativi extinctione devaſtat; & nutritios humores corrumpit, neque ab ullius rei contraria qualitate impeditur in ſua operatione. Accidit tamen interdum, ſed rariſſimè, ipſam glandulam, propter venenum ei inhærens, emori; atque tunc in bubonum locum emergunt carbunculi: quod fit cum in glandulis paucus eſt liquor ille ſeroſus, multumque ſalſedinis habet: atque etiam cum venenum in peſſimæ qualitatis ſummo gradu, magnaque quantitate in illas irruit, ita ut glandulæ adverſus tam violentum tyranni impetum à ſuo præſidio defendi nequeant.

Præter jam dicta, adhuc tria alia ſcitu digna, hic conſideranda occurrunt. 1. Quomodo bubones interdum abſque ſuppuratione, in aliis cum ſalute, in aliis cum exitio, ſubſidant & evaneſcant. 2. Quam ob cauſam nonnunquam etiam ſerius prodeant, vel ad ſalutem vel, ad exitium ægri. 3. Ubi poſt ſanationem maneat eorum cauſa veneni. *Primum hoc modo fit*: cum venenum peſtilens vel debile, vel paucum in glandulas expellitur, & illæ multo lymphatico aut ſalivali liquore abundant, fit aliquando ut in prima fermentatione illud vel inſenſibiliter exſpiret & diſſipetur, vel ejus vires omnino infringantur, aut extinguantur, (multa enim ſunt quæ peſtilentis veneni virulentiam extinguunt, ut liquet in antidotis;) antequam magna intemperies partem occupaverit, atque tunc ſalſæ humoris contenti à veneno coagulatæ particulæ paulatim rurſus diſſolvuntur & fluidæ evadunt, ſicque tumores ſpontè evaneſcunt, in ſalutem ægri. Interdum verò, cum venenum copioſius in corde & arteriis continetur (quæ copia ex ſymptomatum vehementia ac multitudine innoteſcit) natura ab illo nimis gravata, valde debilitatur, & cum totum non poſſit, ſaltem illius aliquam partem ad glandulas propellit; cumque in reliquis expellendis laborans, arteriarum poros ſeu ſines aliquos identidem circa glandulas reſerat, ac fruſtraneo debilique conatu inteſtinum hoſtem

illac

illac ejicere nititur, tunc facile contingit, ut paucum illud venenum non ſatis efficax ſit, quod validam effervefcentiam in glandularum humoribus faciat, atque hinc in fluido ſubjecto fluidum manens, cum reliquo ſanguine circuletur, & ad cor redeat, ejuſque afflictionem cum exitio ægri augeat, ſicque interim bubonum tumor evaneſcat. *Quantum ad ſecundum*: jam ante ſatis docuimus, quare bubones citius in principio morbi prodeant: quod autem ſerius emergant, duplex cauſa eſt: Una, quando cor obruitur, vel à nimia veneni copia, vel à maligniſſima ejus qualitate, à qua tantopere intricatur & debilitatur, ut hoſtem ſuum non niſi tardius expellere poſſit, atque tunc bubones & carbunculi ſerius excitantur, idque cum ſummo vitæ periculo, quia venenum grave vix tantas moras in corpore trahere poteſt, abſque maximo ſpirituum ſanguiniſque arterioſi nocumento. Altera cauſa eſt, cum cor debile impugnatur à debili veneno, cum quo diu colluctatur, antequam ab eo ſe expedire, hoſtemque ſuum ejicere poſſit. Atque in tali caſu ſæpe bubones & carbunculi, etiam ſerius prodeuntes, ſalutares ſunt, & morbum brevi finiunt: quia illud debile venenum, ob ſuam parvam potentiam, in diuturniore illa mora non poteſt magnum nocumentum inferre ſanguini ſpiritibuſque vitalibus, per quos illud à continuo cordis motu ſine magno damno agitatur, donec tandem excutiatur: eodem modo ſicut homo parvam ignis prunam longo tempore ab una manu in alteram ſine uſtione excutere & agitare poteſt, donec illam tandem abjiciat. *De tertio dicimus*, venenum peſtilens bobonum cauſam, dum humores in glandulis contenti fermentantur, aut in pus coquuntur, ſæpe ibidem extingui, ſæpe etiam inſenſibiliter exſpirare, atque tunc pus ex illis apoſtematibus effluens, non eſſe contagioſum. Fieri quoque multoties, ut venenum, ob cutis denſitatem, aliudve impedimentum, exſpirare nequeat, & ob ſummam malignitatem non extinguatur, atque tunc rupto apoſtemate, illud una cum pure effundi, idque pus tunc contagioſum eſſe, ſicut liquet ex hiſtoria Paræi, ſuprà, *cap.* 2. *annot.* 8. *citata*.

IV. Carbunculus, à ſimilitudine, variis nominibus nominatur. Appellatur *Carbunculus*, vel *Carbo*, quia extinctum carbonem refert, vel (ut alii volunt) quia illius color in ambitu, inſtar carbunculi lapidis, obſcuro rubore ſplendeſcit. Dicitur etiam ἄνθραξ, ab ἀνθρακόω, in carbonem muto, quia eſt quaſi pruna extincta, & in carbonem mutata. Arabibus vocatur *Ignis Sacer*, *Ignis Perſicus*, & *Pruna*, quia extrinſeco adſpectu non malè refert exuſtionem cum pruna ignita factam: vel, ut 6. *Aphor.* 54. mavult Galenus, quia inſtar ignis circumſtantes partes inflammantur. Nonnulli inter carbunculum, anthracem, & ignem ſacrum, aliquam differentiam ſtatuere voluerunt, cum tamen revera nihil differant, neque veteribus ulla differentia cognita fuerit; nam Avicenna in curatione ignis ſacri eadem remedia præſcribit, quæ Galenus in carbunculi curatione.

Hactenus in carbunculi peſtilentis cognitione graviter hallucinati ſunt Medici. Galenus, illum ordini ulcerum annumerans, *in comment. ad* 6. *aphor.* 45, ſic definit: *Anthrax eſt ulcus cruſtoſum, cui adjungitur multus partium circumſtantium fervor.* Et. 5. *de comp. medic. ſec. gen.* ſic inquit: *Carbunculus eſt ulcus cruſtam citò, cum valida phlegmone circumſtantium particularum, inducens.* Galeni definitionem ſequitur etiam Paulus, *lib.* 4. *cap.* 25. illique etiam poſteriores Medici plerique omnes ſubſcripſerunt. Verùm ſi ipſius carbunculi naturam ac conſtitutionem penſius examinemus, videmus has definitiones ipſi non ſatis proprie accommodari; cum carbunculus non ſit ulcus, ſed particulæ alicujus enecatio, ſeu mors, à veneno peſtilenti inducta. Eſt igitur carbunculus partis alicujus gangræna, dum eſt in fieri; & ſphacelus, dum eſt in facto eſſe, quorum neutrum ulceribus annumerari poteſt. Sphacelum eſſe, & non ulcus, ex eo liquet, quia carbunculus nulla naturæ vi edomari & in pus converti poteſt (quod poſſet, ſi ulcus eſſet) ſed integer à vicinis partibus ſeparatur; & ſi à natura debiliore ſeparari nequeat, illius mortificatio ulterius proſerpit in proximas partes, ut in ſphacelo fieri ſolet; & putredinem quidem concipit, nunquam verò coctionem, quia in partem emortuam nulla incidit coctio. Malè igitur plerique Medici, ex ſententia Galeni, hactenus carbunculum ulcus appellarunt, niſi forrè gangrænam & ſphacelum propterea etiam ulcera nominari velint, quod in eorum ſeparatione vicinæ partes ſuppurent. Præterea etiam Galenus alibi, (nempe 10. & 14. *Method.* & 2. *ad Glauc.* & *lib. de tumor. præt. nat.*) carbunculum ordini tumorum annumerat.

In cauſis carbunculi adhuc longè gravius erratum eſt. Galenus, *lib. de tumor. præt. nat.* dicit, carbunculos excitari, cum ſanguis tanquam fervens & inflammationi propinquus exurit cutem. Actuarius, *Method. med. lib.* 2. *cap.* 12. conſentit cum Galeno, dicitque eum oriri à ſanguine melancholico fervente. Ægineta, *lib.* 4. *cap.* 17; tradit, illum excitari à craſſis & aduſtis humoribus. Hos ſequuntur neoterici. Aquapendens, *Chirurg. par.* 2. *lib.* 1. *cap.* 27. ſcribit, carbunculum fieri à fluxione ferventiſſimi ſanguinis ad partem. Mercurialis, *de peſt. cap.* 18. illius cauſam, cum Ægineta, craſſis aduſtiſque humoribus adſcribit. Fernelius craſſum torridumque ſanguinem: Foreſtus verò ſanguinem corruptum, fervidum, cum ſucco melancholico vel atra bile, ejus cauſam ſtatuunt. Guainerius triplicem adfert materiam, ſanguinis putredinem, bilis impetum & acumen, ac melancholiæ diuturnitatem. Aliquibus ex prædictis ſententiis, parum inter ſe differentibus, omnes fere Medici hactenus calculum adjecerunt, & unanimiter hæc duo concluſerunt: *Primum*, ſanguinis maſſam, aut aliquos ejus humores fervidos vel aduſtos, generare carbunculum, *Secundum*, veneni peſtilentis operationem in fervida aduſtione conſiſtere. Verum (parcant mihi dictorum Virorum manes) longiſſimè à veritate aberrarunt,

& illi,

&illi, & quotquot hactenus eorum ſententiis ſubſcripſerunt Medici. *Prima enim concluſio* admodum vacillat, nam meridiana luce clarius eſt, nec ſanguinis maſſam, nec ejus humores aliquos fervidos, aduſtos, bilioſos, vel atrabilarios excitare carbunculos; hocque ſatis docent, eryſipelas, febris ardens, mania, aliique varii morbi à talibus humoribus orti, nullis tamen carbunculis comitati: illud ipſum ex eo quoque liquet, quod in peſtiferis ſæpe nullus ſanguinis aliorumve humorum notabilis exceſſus in calore deprehendatur, cum tamen in talibus etiam prodeant carbunculi. Sanguinis vel humorum putredinem huc quoque nihil facere, ex eo liquet, quod plurimæ graves putredines multoties fiant, maximis quoque inflammationibus ſæpe conjunctæ, quas nulli carbunculi ſequuntur. Si quis igitur, unde carbunculi oriantur, nos roget? Dicemus, omnes carbunculos, ſive peſtilentes, ſive non peſtilentes fuerint, oriri à veneno. Peſtilentes, à veneno aërio ac ſubtiliſſimo, qui proinde, ob communem cauſam, pluribus ſunt communes, & ob cauſæ tenuitatem ac fluxibilitatem contagioſi. Non peſtilentes, à veneno craſſiore, quod certis aliquibus de cauſis, in particulari aliquo homine, ex humorum gravi quodam corruptionis modo, tanquam novum productum, reſultavit: qui carbunculi propterea non ſunt communes, quia tantum privatam cauſam habent: nec ſunt contagioſi, propter veneni craſſitiem. *Secunda concluſio* non minus falſa eſt; nam veneni peſtilentis operatio planè non conſiſtit in fervoris exceſſu, verum in ſeptica quadam qualitate, calori nativo totaliter contraria, à qua partium calor nativus corrumpitur, ſicque ipſa pars extinguitur ac enecatur: hæcque ſeptica operatio in carbunculo adeo manifeſtè apparet, & oculis conſpicua eſt, ut eam nemo ſanus in dubium vocare poſſit. Contra verò, à veneni excellente vel adurente fervore carbunculum non excitari, ratio docet: nam ſi inde oriretur, deberet ille fervor eſſe, vel in penultimo, vel in ſummo gradu. Si eſſet in penultimo gradu, faceret partis colliquationem, ſicut in febribus acutis corpus à fervente calore colliquari, & carnes ad ignem in humores ac pinguedinem reſolvi & contabeſcere videmus: talis autem colliquatio in carbunculo non fit, quia partis affectæ ſubſtantia non imminuitur, ſed tantum prius temperamentum cum forma vitali perit. Non eſt quod quiſpiam hic objiciat, tales partium colliquationes fieri & conſpici in alvi fluxibus peſti ſupervenientibus: nam illæ colliquationes non fiunt immediatè à veneno peſtilente, ſed mediante putredine ab iſto veneno inducta, è qua putredine poſtea colliquans ille fervor reſultat: ſi enim illæ colliquationes immediatè procederent à fervore veneni peſtilentis, tunc omnes ægri peſtiferi aliquo colliquativo fluxu, vel alvi, vel urinæ, aliove affligerentur, quos tamen uſus docet rarius contingere. Si verò veneni fervor eſſet in ſummo & ultimo exceſſus gradu, faceret partis aſſationem ſeu toſtionem, ac citam duramque exſiccationem; ſicut ſummus ignis fervor, aut ferrum candens, carnes ſtatim urit ad ſiccitatem & cruſtam; talis autem aſſatio ſeu toſtio in carbunculo non fit, nam eò affecta pars laxa humidaque permanet; & quamvis Galenus dicat, carbunculum eſſe ulcus cum cruſta, vel cruſtam inducens, qualis candenti ferro inuri ſolet, nunquam tamen vera cruſta in carbunculo peſtilenti reperietur, nam pars non eſt ſpoliata humiditate, ſed vitalitate: ac proindè veriſimile eſt, Galenum per cruſtam, intellexiſſe particulam enecatam ſeu mortuam, quæ patienti cruſtoſa & dura eſſe videtur, propterea quod inſenſilis ſit, & cum novaculâ inciditur, illa inciſio quidem audiatur, non verò ſentiatur, ſicut in cruſtis etiam fieri ſolet. Certum igitur manet venenum peſtilens non operari ſummo fervore adurendo, at ſeptica pernicioſa quadam vi enecando ſeu extinguendo.

In quonam autem conſiſtat illa ſeptica vis, ad majorem rei elucidationem, etiam paucis inquirendum eſt. Galenus, 5. *de ſimpl. med. fac. cap.* 15. & Haly Abbas, 2. *pract. cap.* 18. putarunt illam ſepticam vim conſiſtere in vehementi fervore: quæ opinio jam dictis rationibus ſatis refutata eſt: nempe quod fervor ille vel colliquaret, vel aſſaret, quorum neutrum ſeptica faciunt per ſe; & ſi quid tale eorum operationi adjungatur, illud contingit mediante putredine aut inflammatione, quæ præter ſepticam qualitatem, partem invadit & affligit. Præterea ſi à ſummo fervore extingueretur partium calor nativus, eæque ſic enecarentur, ergo piper, euphorbium, ſpiritus vini ſæpe rectificatus, aliaque ſimilia, majore adurente vi prædita quam multa ſeptica, eandem operationem citius peragerent; uſus tamen contrarium docet. Cum itaque nulla manifeſta qualitas hujuſmodi effectum edere poſſit, dicendum ſepticorum vim conſiſtere in occulta venenata & calori nativo totaliter contraria qualitate. Hoc ipſum quoque animadvertens doctiſſimus Thomas Fienus, 2. *de cauteriis cap.* 6. elegantiſſimè ſic inquit: *Certè, meo judicio, non tam videntur ſeptica calore, quam potius maligna ſua & venenata qualitate partes corrumpere: neque videntur eas colliquare, ſed potius ad putredinem & ſphacelum deducere. Etenim venenata ſua qualitate & totâ ſubſtantiâ ſpiritibus vitalibus infeſta ſunt, eoſque ſic inficiunt, ut intermoriantur, & vel ſugiant, vel ineptum animæ in particula fiant inſtrumentum: inde calor nativus in particula extinguitur, eo extincto pars putreſcit, & humidum à ſicco decedit, parſque humida, frigida, flaccida, emortua, & decolor relinquitur.* Fienus hac in parte ſequitur Avicennam, qui, 2. *canon. tract.* 1. *cap.* 4. ita ſcribit: *Septicum eſt, cujus proprietas eſt, ut corrumpat complexionem ſpiritus pervenientis ad membrum, & complexionem humiditatis membri ejus cum reſolutione, ita ut nequeat amplius permanere pars membri illius: & non pervenit ad hoc ut adjuvet ipſum, & corrodat, & reſolvat humiditatem ejus, imò dimittit in ipſum humiditatem corruptam, in qua agit aliud quam calor innatus, & putreſcit.* Ejuſdem quoque opinionis eſt Averrhoes, 4. *collig. cap.* 16.

In

In hujuſmodi ſeptica vi veneni peſtilentis operationem conſiſtere, quilibet peſtilentes carbunculos diligentius perſcrutari volens, facile percipiet. Nullam verò qualitatem adurentem ipſi primariò & neceſſariò adeſſe, varia docent. 1. Quod peſtis multos affligat ſine ullo vel interno, vel externo fervoris ſigno. 2. Quod multi peſtiferi non febricitent. 3. Quod exanthemata non fiant cum inflammatione. 4. Quod carbunculis ſemper in principio non adſit magna inflammatio. 5. Quod fomes à multis innoxiè attingatur ſine cutis aduſtione, & ſine ullo ſenſibili calore; imò à veſpillonibus ipſum venenum peſtilens ſæpius impunè manibus contrectetur, abſque ulla adurente læſione: quæ certè fieri non poſſent, ſi actio veneni peſtilentis in adurente calore conſiſteret. Hic fortè objicietur, quod multi peſtiferi conquerantur de maximo interno ardore, & quod in carbunculis etiam magna oculis conſpicua inflammatio, cum ſummis doloribus conſpiciatur. Reſpondeo: internum illum ardorem non induci primitus à veneno peſtilenti, ſed à putredine humorum internorum & bilioſorum, ab illo veneno inducta: poſt magnas autem humorum putredines ſequi inflammationes, in febribus ardentibus, multiſque aliis putridis manifeſtum eſt. In ipſo autem carbunculo dico non eſſe inflammationem hanc, ut nec dolorem, cùm jam perfectus eſt carbunculus, ſed tantum excitari à pugna veneni contra calorem nativum cum carbunculus eſt in fieri: poſtea verò cum carbunculus jam factus, & particula emortua inſenſilis eſt, tunc doloroſam illam inflammationem ineſſe partibus proximè circumvicinis; quarum calor nativus à particulæ emortuæ contiguitate graviter affligitur, quo afflicto cum humores in iis non ſatis debitè regantur, accedit ſtatim caloris præternaturalis dominium & inflammatio; quæ tamen non fit proximè à veneno peſtilenti (quod per caloris exceſſum non operatur) ſed à putredine & caloris præternaturalis dominio.

Hodierni Philoſophi, qui omnes hactenus occultas qualitates ſepticorum venenorum jam manifeſtas reddere tentant, eorum naturam explicant per minimas particulas, ſtriatas, pungentes, unciatas, aculeatas, & neſcio quibus non figuris donatas, quæ prout hoc vel illo modo inter ſe miſcentur & coëunt; modò partes corrumpunt; modò dolores; modò ſtuporem, modò gangrænam; modò ſphacelum &c. inducunt. Verum non docent quomodo tales particulæ, quæ antea non erant, nec peccabant in ſanguine & partibus, in iis generentur; quid illas introducat, moveat; jungat: ſi dicant in peſte hoc facere venenum aëri inhærens, deberent docere quale, & cujus naturæ ac formæ foret illud venenum; & quomodo illius operatio, novaque particularum generatio procederet. Cum autem nihil horum dicant; certè nihil melius docent; ſed obſcurum per æque obſcurum explicare nituntur. Interim tamen quamvis illi dicta principia non ſatis ſolide explicare queant, videtur occultum peſtilens venenum per corroſivam qualitatem, ſi non ſemper, ſaltem plerumque operari, ut abunde docent, cordis palpitatio, phrenitis, dolor capitis, ventris tormina & fluxus, convulſiones, vomitus, anxietates, urinæ cruentæ, bubones; aliaque multa effecta ſeu ſymptomata. Williſius quidem; *lib. de ferment. & febr.* putat venenum peſtilens duntaxat coagulando operari; ſed ea in parte multum à ſcopo aberrare videtur, propterea quod in peſte laborantibus ſanguis non raro adeo tenuis è naribus aut utero profluat, ut hæmorrhagia plerumque ſiſti non poſſit: quod etiam in peſte extinctis, ſanguis nunquam in corde aut vaſis coagulatus inveniatur. Adde, quod pulſus in peſtiferis ægris ſæpe magnus & ſanorum pulſui fere ſimilis exiſtat; qualis in ſanguinis coagulatione fieri nequit: à qua coagulatione etiam febris excitari non poteſt; ſed neceſſario difficilis reſpiratio ſemper adeſſe deberet, quæ tamen rarius adeſt. Denique, quod ſanguis coagulatus ad emunctorias glandulas & cutem, in bubonibus, carbunculis, & exanthematibus, propelli non poſſet. Hanc Williſii ſententiam longe pluribus rationibus acriter etiam impugnat Carolus de la Font, *differt.* 1. *de peſt. cap.* 15.

V. Carbunculi non habent certa determinata loca in quibus exoriantur, ſicut bubones, ſed ob rationem in textu dictam, in quacunque corporis parte excitari poſſunt: modò enim conſpiciuntur in thorace, vel còllo; modò in abdomine, vel dorſo; modò in brachiis vel cruribus; modò in manuum pedumve digitis; modò unus aut alter; modò plures ſimul, vel in una, vel in diverſis partibus: imò ſæpe etiam in partibus internis oboriuntur, ut in pulmonibus, ventriculo, renibus, &c.

Hîc quæri poſſet, quare à veneno peſtilenti, dum hæret in arteriis, non corrumpatur tota ſanguinis maſſa? dico, illud fieri non poſſe, partim quia venenum non ingreditur omnes arterias: partim quia illud in arteriis nuſquam quieſcit, ſed à corde continuè movetur ac propellitur ab una parte in aliam, donec tandem per arteriarum extremitates pervenerit ad cutem, per cujus poros, ſi latiores fuerint, exſpirat ac diſſipatur; ſi verò obſtructi, in cute (vel, ſi introrſum pellatur, in aliqua membrana) quieſcit, ubi, propter moram, calorem nativum extinguit, & particulam enecat. Nullum autem venenum in celeri tranſitu magnum damnum humoribus inferre poteſt: antimonii vitrum vino injectum, & inde ſtatim rurſus exemptum, nullam vomitivam qualitatem ipſi communicat; ſed diutius in eo relictum illi vomitivam qualitatem imprimit. Propterea, ſi in illa veneni peſtilentis propulſione per arterias, ob naturæ cordiſve debilitatem, vel ob humorum ſanguiniſve craſſitiem, vel propter vaſorum nimiam repletionem, aut aliquam obſtructionem, aliudve impedimentum, hoc venenum tardius vel lentius vaſa tranſeat, aut hic vel illic aliqua mora fiat, tunc in iſtis locis, ubi ſegnior ille progreſſus fit, in tranſitu magna putredo ſanguinis maſſæ à veneni malignitate inducitur, cui ſtatim adjungitur intemperies nimis calida, atque hinc febris, multaque graviſſima ſymptomata oriuntur;

tur. Hinc jam facilis fit ſolutio iſtius dubii, quod nonnulli moverunt, nempe cum febris plerumque comitetur carbunculum, utrum illa excitetur à carbunculo, an verò carbunculus à febre. Dicendum, neutrum ab altero produci, ſed utrumque malum generari ſeorſim; à veneno quidem peſtilenti, at carbunculum immediatè, febrem verò mediante putredine: atque hinc, cum carbunculus poſſit fieri abſque humorum internorum putredine, & illa putredo, quà putredo, non poſſit facere carbunculum (ut antea diximus) ſequitur nec illum à febre, neque hanc à carbunculo excitari; & carbunculum poſſe curriculum ſuum abſolvere abſque ulla febre. Hoc ipſum etiam docet Fernelius *Pathol. lib. 4. cap. 18.* Ex prædictis, *de celeri tranſitu*, etiam alterum dubium ſolvitur: Utrum etiam carbunculi in cordis parenchymate fiant? duæ rationes docent illud fieri non poſſe. Prima, quia ſi venenum fuerit in ſummo malignitatis gradu, & magna copia in cor irruat, totum ejus nativum calorem ſubitò corrumpit & extinguit, ita ut non fiat carbunculus in aliqua ejus parte, ſed ſubita totius mors. Altera, quia ſi venenum fuerit in minore malignitatis gradu, vel exigua quantitate cor impugnet, citiſſimè è corde excutitur, ita ut propter exiguam moram tantum malum in iſto viſcere operari nequeat.

VI. Puſtula illa, à qua carbunculus plerumque ortum ſumit, inde fit; quod cor fortiter ſtimulatum venenum peſtilens cum valido impetu per minimarum arteriolarum extremitates propellat in cuticulam; per cujus poros, ſi ſatis patentes ſint, ilico exſpirat; ſin verò occluſi, tunc iſto loco, ubi deſinit arteriolæ (per quam fortè propellitur) extremitas, ſub cuticula detentum, mox humoris, cui immiſcetur, corruptionem cum quadam ebullitione molitur, ſicque cuticulam à cute divellens, corruptumque humidum ſub ea deponens, veſiculam inſtar parvæ puſtulæ excitat; vel ſi per plures proximè vicinarum arteriolarum extremitates eo propulſum fuerit, tunc ſæpe plures parvas veſiculas ſibi mutuo proximè junctas, & ichore ſubnigricante repletas, producit, quæ haud infrequenter brevi in unam veſiculam concurrunt: aliquando etiam nullam veſiculam facit, cum ſcilicet venenum non eſt tam acutum vel acre, & minore cum impetu propellitur. Venenum autem illius partis, cui infixum hæret, calorem nativum ſeptica ſua vi deſtruit, eamque enecans carbunculum facit. Verum illâ particulâ jam enecatâ, & carbunculo à vicinis partibus ſeparato, ubinam manet peſtilens venenum quod illum excitavit? Idem hic reſpondendum quod antea, *annotatione tertia*, de bubone diximus, nempe venenum in illo loco vel extingui, vel foras exſpirare, vel in carbunculo remanere, nec ab illo ſeparari, niſi particula mortua per ſummam putrefactionem penitus diſſolvatur.

VII. Exanthemata peſtilentialia (quæ vulgus *mortis* & *peſtis maculas*, Itali *petechias*, *peticulas*, & *lenticulas*, Galli *purpuras*, & *papiliones*, Belgæ *granum piperis* appellant) ſunt maculæ purpureæ vel rubræ, vel nigræ, vel violaceæ, ut plurimum rotundæ, aliquando latæ, oblongæ, aliuſve formæ, in ſumma cute eſfloreſcentes. Nonnulli diſtinguunt inter exanthemata & maculas, quod illa habeant eminentiam, & ſint de genere tumorum, hæ non. Verum illi confundunt variolas & morbillos cum exanthematibus peſtilentibus, quæ ſunt prorſus ſine tumore: ac proinde nos omiſſa hac curioſa magis quam neceſſaria diſtinctione, ad exemplum Fernelii, utroque vocabulo indifferenter pro eadem re utemur.

De cauſis exanthematum peſtilentialium minimè convenit inter Medicinæ Scriptores. Actuarius, *Method. med. lib. 12. cap. 11.* dicit exanthemata conflari à craſſis humoribus cuti impactis, ubi denſa eſt ſumma cuticula. Mercurialis, *de peſt. cap. 18.* ſcribit fieri maculas parvas rotundas, cum humores pauci ſubtiles ſanguini permiſti feruntur ad cutem, atque ubi per διαπήδησιν, hoc eſt, rarefactionem vaſorum, excernuntur: ſi verò copioſi fuerint illi humores, dicit, cum Stephano Athenienſe, diſruptis venis plus ſanguinis ſubtus cutem effundi, atque hinc produci maculas latiſſimas, quaſi vibices. Palmarius, *de febr. peſt. cap. 24.* illa fieri credit ex bilioſa & tenui ſanguinis parte. Petrus Paſchalis, *de febr. petech.* exiſtimat illa generari ab ebullitione ſanguinis circa cor à virulentia aliqua contaminati. Eodem fere modo Joannes Morellus, *lib. de febr. purp. & peſt. cap. 2.* refert ex Seguino, illa produci ab humore corrupto, per malignam auram intus ebulliente. Paræus, *lib. 21, cap. 28,* ſæpe à craſſa & aduſta materia illa generari ſcribit. Riverius, *lib. de febr. ſect. 3. c. 1.* putat illa oriri ex prava & venenata ſanguinis aliorumve humorum qualitate putredini conjuncta. Benedictus Faventinus, *in ſua Empirica*, docet, ex quatuor humoribus illa gigni poſſe, & ab humore prædominante colorem habere, à ſanguine rubrum, à bile citrinum, à pituita pallidum, à melancholia nigrum vel lividum. Sennertus, *lib. 4. de febr. cap. 4.* illorum originem adſcribit humorum putredini & corruptioni. Platerus, *tract. 2. Prax. cap. 2.* illa fieri tradit, cum portio veneni in poros cutis ſe exonerat. In has ſententias innumeri, imò fere omnes Medici hactenus diſceſſerunt, alii huic, alii illi opinioni ſubſcribentes. Verum Medici non videntur hactenus exanthematum peſtilentialium naturam ſatis perſpexiſſe, ac propterea alii erraruut in cognitione ipſius mali, alii in cognitione viarum per quas exanthemata progrediuntur. Primi putarunt exanthemata tantum eſſe maculas ſolius cutis, cum revera ſint maculæ ab internis partibus aſcendentes, qui in cute terminantur. Secundi crediderunt exanthemata produci à ſanguine, vel aliquibus ejus humoribus ebullientibus, inflammatis, putreſcentibus aliove modo corruptis, & ad cutem delatis, cum illa tamen non prodeant ex hoc fonte, ſed è ſola ſpirituum vitalium extinctione, ſeu corruptione ſine putredine, & extravaſatione, ut mox docebimus. Tertii exiſtimarunt cauſam exanthe-

matum per venarum extremitates expelli in fungoſam cutis ſubſtantiam: alii verò per anatomiam melius edocti, ab interioribus partibus illa foras adſcendere animadverterunt, ſed rei difficultate perterriti, nullam viam deſcribere auſi ſunt. Sic doctiſſimus Fernelius, *de febr. cap.* 18. ita dicit: *Ut autem* [exanthemata] *corporis ſumma, ita & interiora omnia viſcera, muſculos, nervos, cateraſque partes ſolidas obſident, ex hiſque primam ducunt origenem.* De cauſa nihil aliud dicit, quam quod producantur à malignâ aëris qualitate: de via & modo generationis planè tacet: cum tamen cognitio viæ, per quam exanthematum cauſa tranſit & expellitur, multum luminis ad cognitionem cauſæ proximæ dare potuiſſet. Nos in textu docemus, exanthemata oriri ab arterioſi ſpirituoſioris ſanguinis ſine putredine corruptis ſeu extinctis particulis, per arteriarum minimarum extremitates excluſis ſeu expulſis. Illa eſt vera exanthematum materia, hæc vera via per quam excutiuntur. *Veram materiam* eſſe, varia docent. 1. Quod inſenſibiliter, ſicuti ſolent ſpiritus, tranſeat partes carnoſas aliaſque intermedias. 2. Quod exanthemata peſtilentialia ſint ſine tumore. 3. Quod perſiſtant ſine inflammatione. 4. Quod ſint abſque dolore. 5. Quod non lædant manifeſtè partes per quas tranſeunt, & quibus inhærent. 6. Quod non ſeparentur inſtar carbunculi, nec ſuppurent inſtar ulceris. Quæ omnia, aut ſaltem aliqua ex his neceſſariò adeſſe deberent, ſi ſecundum ſupradictas opiniones producerentur ab alicujus humoris putredine, inflammatione vel ebullitione. *Veram viam* eſſe, docet Anatomia, quæ primò oſtendit exanthemata non eſſe ſolius cutis maculas, ſed illas ab interioribus partibus initio ſumpto ad cutem aſcendere, nec minus inhærere interioribus partibus, quam cuti. Deinde demonſtrat multo latiores arteriolas verſus interiores membranas hiare, quam verſus cutem, (hoc etiam obſervavit Galenus, cum alibi, tum maximè *lib. de diſſect. venar. & arteriar. cap.* 9. cum quo etiam conſentit Fernelius) atque hinc naturam laceſſitam longè facilius corruptas ſpirituoſas ſanguinis arterioſi particulas effundere, & per latiores vias deponere verſus interiores membranoſas partes, quam per anguſtiores verſus cutem; quæ tamen, ob tenuitatem jam deficere incipientem, à vicinarum partium calore propelluntur, ac per incumbentium carnoſarum partium latiores poros aſcendunt ad cutem, in qua ſub cuticulæ denſitate, & à frigore externo incraſſati ſubſiſtunt, dictaſque maculas efficiunt: quæ ſemper longè periculoſiores ſunt quam carbunculi aut bubones, non ut cauſæ, ſed ut ſigna: quia in his cor adeo valídum eſt, ut perniciofum venenum verſus externas partes depellere, & ſanguinem à peſtilenti corruptione præſervare poſſit: in illis verò adeo debile eſt, ut nec venenum foras expellere, nec ſanguinis corruptionem avertere poſſit, quod brevi ſecuturæ mortis indicium eſt; unde fit, quod ex ſexcentis peſte laborantibus vix unus evadat cui exanthemata in cute apparent.

CAPUT XV.

DE SIGNIS PROGNOSTICIS.

Acutorum morborum, inquit Hippocrates, *incertæ admodum ac fallaces ſunt prædictiones.* Hoc dictum ſi in ullo morbo, certè in peſte veriſſimum eſſe experimur, in qua ſigna ambigua ſunt & incerta; cumque ſingulis fere horis ac momentis mutentur, prædictiones admodum obſcuras & lubricas (1.) faciunt, ita ut Practici etiam exercitatiſſimi ſæpenumero in morbi hujus prognoſi graviter decepti ac deluſi fuerint: quia hìc ſacro involucro multa teguntur, & fallax ille inimicus ſæpe dum arridet, occultas inſidias ſtruit; dum blanditur, maximè nocet; in facie ſalutem, in tergo funus gerit. Attamen cum non omnes perimat gravis hic & fallax morbus, & praxis nos morum ejus magnam partem edocuerit, nonnulla ſigna prognoſtica, quæ in hac peſte Noviomagenſi certiora fuiſſe obſervavimus, breviter deſcribemus.

I. Criticæ mutationes qualeſcunque, diebus decretoriis incidentes, nihil certi promittebant, omnes enim fallaces (2.) erant, & cum his, etiam optimis, æque multi moriebantur, quam evadebant. At ſextæ diei (3.) criſes ſemper certò lethales erant.

II. Quicunque circa novilunium aut plenilunium (4.) peſte corripiebantur, ii maximè de vita periclitabantur.

III. Peſtis quæ invadebat poſt ingentem iram, vel terrorem, vel venerem fortiorem, multo gravius periculum minabatur, quam quæ abſque his præcurſoribus corripiebat.

 IV. Magna

IV. Magna virium proſtratio in morbi principio, ut & crebra animi deliquia, ac cordis palpitationes, periculoſa, imò plerumque lethalia ſigna erant.

V. Pulſus ſanorum pulſui fere ſimilis, fallax & periculoſus, intermittens (5.) verò ſemper lethalis erat.

VI. Sopores (6.) à principio morbi grave periculum indicabant.

VII. Sternutationes (7.) crebræ mortis præcones erant.

VIII. Motus tremuli (8.) manuum & linguæ funeſti erant.

IX. Delirium (6.) ſemper grave periculum, at convulſivis partium motibus; & nervorum levibus contractionibus, membrorumque quaſi ſubſultibus conjunctum, certam mortem prædicebat.

X. Dolor in gutture (10.) qui ſine ullo tumore, ſine aphthis, oriſve ſiccitate, aliave aliqua manifeſta cauſa, aderat, ut & raucedo; imminens exitium certò prænunciabant.

XI. Narium hæmorrhagia (11.) die decretorio incidens, valde periculoſa, non decretorio, lethalis erat.

XII. Lingua in principio morbi nigreſcens, malum: ſed humida & naturalis coloris apparens, bonum erat indicium.

XIII. Anhelitus valde fœtens (12.) quaſi carnium putreſcentium fœtorem olens, plurimis infelix ſignum erat.

XIV. Pleuritides (13.) quæ durante hac peſtilente conſtitutione invadebant, ſemper lethales erant, ſive præcederent; ſive ſtatim ſequerentur peſtis invaſionem.

XV. Tuſſicula, ſpirandi difficultas; ſputum cruentum (14.) dolor punctorius in pectore, hepate, liene, renibus, utero, aut veſica, hæc omnia calamitoſa erant.

XVI. Singultum (15.) ſemper mors citò ſequebatur.

XVII. Vomitus erat moleſtiſſimus, multoſque ad mortem uſque comitabatur; multis etiam tempeſtivo alexipharmacorum ſubſidio feliciter ſiſtebatur.

XVIII. Suppreſſio alvi (16.) in morbi principio & augmento, imò uſque ad vigoris declinationem, laudabilis erat, & ſpem ſalutis dabat.

XIX. Alvi fluxus (17.) ſummum minabatur periculum, & cum hoc vix centeſimus æger evadebat.

XX. Cruentæ dejectiones (18.) mortem antecedebant.

XXI. Cum urinis (19.) ſanorum urinis ſimilibus multi, præter exſpectationem, ſubitò moriebantur, idque non raro ſine gravibus, ut videbatur, ſymptomatibus.

XXII. Urinæ turbidæ (20.) malæ quidem erant, ſed cum his tamen nonnulli adhuc evadebant.

XXIII. Urinæ pingues, oleaginoſæ, nigricantes, liveſcentes, vel hypoſtaſin lividam nigramve deponentes, fere ſemper exitioſæ erant.

XXIV. Qui per urinarias vias ſanguinem (21.) excernebant, ſive ſolum, ſive urinæ permiſtum, illi omnes brevi moriebantur.

XXV. Menſtruorum fluxus peſti ſuperveniens; etiam die critico erumpens; valde periculoſus, & plurimis exitioſus erat: die verò non critico certiſſimè occidebat.

XXVI. Mulieri gravidæ, puerperæ, vel abortienti (22.) ſi peſte corriperetur (quod pleriſque contingebat) magnum periculum imminebat, & tales plerumque moriebantur.

XXVII. Si fonticuli, quos ad præſervationem multi in brachiis aut cruribus habebant, in morbi principio exareſcerent, certæ mortis indicium erant.

XXVIII. Tumores in emunctoriis (23.) laudabiles erant, & quo citius prodibant, tanto meliores.

XXIX. Si tumores illi ſine febre (24.) vel ante febrem prodirent, citæ ſanationis & ſalutis magnam ſpem dabant. Contra verò ſi poſt febrem, imprimis majorem, prodirent.

XXX. Si tamen prædicti tumores, imprimis qui in faucibus & pone aures protuberabant, ſpatio duodecim vel viginti horarum valde increſcerent, & molles eſſent (25.) inſtar tumoris flatulenti, ſive cum, ſive abſque inflammatione, ſemper lethales erant, & quamvis ægri cum talibus tumoribus ſe aliquamdiu non admodum ma-lè habere viderentur, omnes tamen moriebantur.

XXXI. Contra, ſi illi tumores in principio duri eſſent, inſtar tendinis duri, rigidi, & oblongi, atque paulatim increſcerent, cum tolerabili dolore, bonum erat, præcipuè ſi accreſcendo duritiem illam aliquamdiu ſervarent.

XXXII. At ſi duri illi bubones circulum quendam (26.) diverſi coloris, inſtar iridis, haberent, malum erat indicium, ac perniciem prænunciabat, ut & ſi rubicundi, lividi, aut nigri fierent.

XXXIII. Tumores in emunctoriis manente febre ſubito evaneſcentes (27.) ſæpiſſimè mortem prænunciabant.

XXXIV. Si illi tumores cito ad ſuppurationem pervenirent, imminutum periculum ſignificabant. Si verò ceſſante febre (28.) paulatim ſine ulla ſuppuratione evaneſcerent, nihil quoque metuendum erat.

XXXV. Si in emunctoriis loco tumorum (29.) emergerent carbunculi, graviſſimum periculum indicabatur.

XXXVI. Anthraces, vel à morbi principio, vel paulo poſt in locis carnoſis apparentes, erant laudabiles. At ſi in pedum vel manuum digitis (30.) prodirent, peſſimi ominis erant, ut & illi qui ſupra ſpinam dorſi conſpiciebantur.

XXXVII. Si carbunculi tardius prodirent, malum: ſi valde multi (31.) erumperent, peſſimum erat.

XXXVIII. Carbunculi ſi intra duos treſve dies circulo rubeo comprehenderentur, citius & facilius ſanabantur. Si verò, inſtar ſphaceli, quotidie latius proſerperent (32. magnamque latitudinem acquirerent, difficilis curationis erant, imò ſæpe peſſimi ominis, præcipuè ſi ſupra dorſi ſpinam, vel in parte aliqua nervoſa ſubſiſterent.

XXXIX. Carbunculus in principio ſubſidens, recurrens, ac fere diſparens, vel poſtea manente febre exareſcens, calamitatem prædicebat.

XL. Maculæ purpureæ, nigræ, vireſcentes, violaceæ (33.) quocunque tempore apparentes, ſemper lethales erant. Cum rubris nonnulli evadebant, etſi pauciſſimi.

ANNOTATIONES.

I. PEſtem Medicos graviſſimè deludere, docet quotidiana experientia; ac proinde in hoc morbo diviniſſima Medicinæ pars *Prognoſis* admodum incerta eſt, quæ maxima incertitudo Joanni Morello, *de febr. peſt. cap.* 5. hæc verba extorſit: *Unde fit*, inquit, *ut in peſte fallat nos ſenſus, fallat ratio, fallant Hippocratis aphoriſmi, & ipſe, ut puto, in his falleretur Hippocrates.* Ob hanc incertitudinem etiam ſic dicit Liddelius, *lib.* 3. *de febr. cap.* 4: *Nullus morbus ex ſe magis pernicioſus eſt, aut in quo ſigna omnia magis infida ſunt, & motus magis incerti inconſtanteſque: ſæpe enim ſignis bonis apparentibus in urina, pulſu, aliiſque, præter exſpectationem ægri ſubitò moriuntur.* In eundem ſenſum etiam eleganter ita ſcribit Raimundus Mindererus, *de peſte cap.* 11: *Quia morbus peſtifer ſuâ naturâ infidus exiſtit; ideo fida de ſe mortis ac ſalutis ſigna non perhibet. Unde apparentibus alioquin indiciis ſalubribus (quæ tamen omnia in hoc morbo ſuſpecta ſunt) ægros interdum perire deprehendimus, & quos morbus inductâ ſæviſſimorum accidentium turbâ, jugulare velle videbatur, vitalis virtus, quaſi clam ſubterfugiens, hoſtiles perſæpe manus evaſit.* Hujus fallaciæ morbi præclarum exemplum deſcribit Paræus, *lib.* 21. *cap.* 17. de ancilla quadam Reginæ, cui inguinis bubone diſſipato, omnia quoque ſymptomata evanuiſſe videbantur, ita ut illa ipſa ſe mali morbique expertem prædicaret, cum tamen animo & corpore conſtans, perque cubiculum obambulans, eadem illa die interierit de eadem peſtilentiæ fallacia aliam hiſtoriam ſcribit Hieronymus Montuus, *in ſua practica, part.* 2. *lib.* 7. *cap.* 1. *Nos peſtilentiam*, inquit, *graſſari vidimus Lugduni & Viennæ, anno à Chriſto nato* 1525: *febris parva videbatur, & febri ſe liberos ægrotantes opinabantur: pulſus erant moderatis ſimiles, & urinæ colore, conſiſtentia, & contentis, non illaudabiles; qui tamen omnes occubuerunt.* Quapropter bene monet Guainerius, ut in peſte nequaquam ſignis, quamvis bonis, fidamus; etſi peſſimis ſignis abſentibus: Nam quamvis neque febrilis ardor, neque ſitis, anxietas; aliave gravia ſymptoma-

ta, ut neque urinæ vel pulſus indicia ullum periculum portendere videantur, tamen omnia tuta timenda ſunt: ſæpe enim horror, nauſea, levis capitis dolor, aliudve exiguum ſymptoma, ægris non valde moleſtum, peſtilentiam lethalem antecedit vel comitatur.

II. Fallacia criſium inde procedebat, quod peſtilens venenum nulla naturæ coctione mitigari; neque etiam per vias humorum purificationi dicatas ſatis commodè evacuari poſſet. Hæc cauſa fuit quod alvi fluxus criticus, nec non uteri vel narium hæmorrhagia, nunquam laudabiles eſſent; nam rariſſimè ſponte ceſſabant; ſed medica arte ſemper ſiſti debebant; & multoties ſiſti non poterant, propterea quod natura per has inventas jamque apertas vias totum venenum expellere nitebatur, atque hinc cum plurimi boni humores effluerent, & malignitas corpori ac cordi altius inhærens hoc modo multum imminui non poſſet, vires brevi deficiebant; citiuſque ad mortem, quam veneni totalem expulſionem perveniebant ægri. Etiam copioſi ſpontanei ſudores, à quibus maximum levamen exſpectabatur, valde incerti erant, nam etſi morbum aliquando feliciter ſolverent, multoties tamen in principio aliquam remiſſionem adferre videbantur, poſt quam longè gravius recrudeſcebat malum. Cauſa erat, partim quod natura inceptum per hanc viam expulſionis opus, vel propter ægrorum externos errores, vel propter ſummam debilitatem, plerumque abſolvere non poſſet, ſed in medio opere impediretur vel deficeret: partim quod illi ſudores multoties ſymptomatici eſſent.

III. Periculoſæ, infidæ; imò lethales ſunt ſextæ diei criſes, non in ſola peſte, verum etiam in aliis morbis acutis; quapropter Medici hunc diem appellant *Tyrannum*, cujus tyrannidem Galenus, *lib.* 1. *de diebus decret. cap.* 4. his verbis expreſſit: *Multos hic dies in ſyncopen derepente conjecit, aut immodico ſanguinis profluvio extinxit, aut immoderatis vacuationibus, vel etiam catoche, aut mania mulctavit: alios verò in manifeſtam perniciem conjecit, icterum invehens, parotides ſuſpectas, rubras quippe & vertiginoſas excitans, & ad hac maraſmis inſanabilibus irretiens, & quod demum mali genus dies ille non infert?* Idem illud de hoc die variis locis teſtatur Hippocrates, *in coac. prænot. Quibus ſexta die rigores ſiunt, ægrè judicantur. Sudores ſexta die manantes, peſſimi. Icterus ſexta die lethalis, &c.* Exempla etiam ſcribit in libris epidemiorum. Ita ut multorum ſæculorum experientia confirmet, ſextæ diei criſes ægros ſemper ad exitium præcipitare, aut ſaltem in maximum vitæ diſcrimen deducere: Speciatim autem de peſte hanc obſervationem ſcribit Braſſavola, *in com. ad* 2. *aphor. Hipp.* 24. *Nos*, inquit, *ſexcenties anno* 1528, *experientiâ vidimus in epidemio morbo, omnes fere ſexta die obiiſſe; & in peſtilentibus morbis ut plurimum ægri ſexto die intereunt. Propter hæc Galenus hunc diem tyrannum vocat; quoniam ſi non interficiat, quando judicat ſaltem, malè judicat: quippe tyrannus ſi non interficit, ſaltem bona ſurripit, vulnerat, percutit. Ita ſextus dies, vel pernicie illius, quem judicandum accepit, gaudet, vel ſalute dolet, quæritque ubi animum expleat, & malè ægrum tractet, tum longa punitione exerceat.*

IV. De novilunio & plenilunio antea dictum, *cap.* 5. *in textu, & annot.* 1.

V. Galenus dicit pulſum intermittentem in juvenibus ſemper eſſe lethalem, & ſe plurimos ſenes ac pueros cum tali pulſu liberatos vidiſſe, juvenem verò nullum. Contra Galenum teſtatur Riverius, ſe in febribus malignis obſervaſſe, juvenes non paucos; qui pulſum intermittentem per multos dies habuiſſent; evaſiſſe. Idem ſe obſervaſſe, exemplo demonſtrat Wierus, *lib. Obſervat. Medic.* Contra hos ego teſtor, me in tota hac peſte neminem, ſive juvenem, ſive ſenem, ſive puerum, ſive virum, ſive mulierem vidiſſe, qui cum pulſu intermittente evaſerit, ſed omnes, quotquot talem pulſum habebant, brevi temporis ſpatio obiiſſe. De pulſus mutati cauſis videndum ſupra, *cap.* 7. *annot.* 9.

VI. Sopores indicio erant, præter cor, etiam cerebrum graviter impugnari & labefactari: his autem duobus vitæ fulcris vacillantibus, naturam facile ſuccumbere, neceſſe eſt. Sic etiam Dodonæus, *Prax. lib.* 1. *cap.* 18. refert anno 1602, in magna peſte omnes fere occubuiſſe, quibus cum ſopore morbus invadebat. Quod ipſum in peſte ſui temporis quoque contigiſſe, ſcribit Minderetus.

VII. Riverius, *de febr. peſt.* dicit, ſe obſervaſſe, licet alia ſæva ſymptomata periculum portenderent, ſternutamenta tamen ſpem ſolutionis attuliſſe. Contra verò Cardanus, *lib.* 5. *Aphoriſ. Hipp.* meminit peſtilentiæ, in qua cum brevi ſpatio ſæpius ſternutaſſent ægri, ſtatim mortui concidebant. Sic nos quoque in hac peſte cum crebris ſternutationibus neminem evaſiſſe vidimus. Ratio erat, quia ſternutamenta producebantur à venenata labe cerebri membranis tenaciter affixa, ſicut ſingultus in ventriculo à veneno ventriculi tunicis firmiter adhærente; eaſque vellicante. Itaque Riverii experientia hac in parte non eſt intelligenda de vera peſte, ſed potius de aliis febribus malignis: in quibus ſternutationes à pravorum & acrium humorum aut vaporum vellicatione excitati, naturæ & facultatis animalis robur denotant, validamque moleſti vellicantis humoris excuſſionem oſtendunt.

VIII. Hi motus maximam arguunt cerebri læſionem, ſpirituum animalium paucitatem, & nervorum ac virium imbecillitatem, atque oſtendunt naturam à morbo jam evinci; quapropter etiam ab Hippocrate, 1. *Prognoſt.* damnantur.

IX. Delirium gravem cerebri afflictionem, & convulſivi motus ipſius, & principii nervorum peſſimam læſionem indicabant.

X. Hoc mortis inſtantis præſagium adeo certum & infallibile erat, ut cum hujuſmodi gutturis dolore vel raucedine nullum evaſiſſe viderim, & ſæpe ægri iis infeſtati ambulantes & loquentes moriebantur. Videtur etiam Hippocrates ſimile quid obſervaſſe in acutis, nam 1. *prorrh.* 11.

prorrh. 11. inquit: *In acutis morbis faucium ſine tumore dolores, & puſilli, & ſtrangulantes, pernicioſi.*

XI. Quare narium hæmorrhagia tam pericu-loſa eſſet, jam diximus *annot.* 2. Huic noſtræ obſervationi obſtare videntur hiſtoriæ eorum qui peſtem anni 1568. deſcribunt: teſtantur enim tunc temporis febres peſtilentes, fluente è naribus ſanguine copioſiſſimo, eoque fere florido, maxima ex parte fuiſſe judicatas, & quamvis ad lipothymiam uſque proflueret, fere omnes tamen, quibus hæc criſis accidebat, fuiſſe ſanatos. Quænam cauſa tantæ contrarietatis? Plurimi crediderunt hanc operationis diverſitatem inde dependere, quod venenum peſtilens ſit diverſiſſimæ conditionis: & ſic Platerus, *tract.* 2. *prax. cap.* 2. dicit, *venenum peſtilens ejuſdem naturæ minimè eſſe, ſed diverſæ; verum quidnam*, inquit, *in veneno latens illius varietatis cauſa ſit, atque unde proficiſcatur, ut & in cæteris venenis, deſcribi minimè poteſt.* Verum peſtilentis veneni non ſatis exacta cognitio, & rudis operationum ejus inſpectio, hactenus in cauſa fuerunt, quod plurimi illud venenum diverſum eſſe judicaverint, cum tamen ſemper ſit uniuſmodi, ſeu ejuſdem naturæ ac conditionis, differens tantum intenſionis & remiſſionis gradu, & diverſitas quarundam operationum procedat à diverſitate tempeſtatum, locorum, victus, temperamentorum corporum, exhalationum, &c. Fortaſſe anno 1568, venenum peſtilens in minimo intenſionis gradu, & propter certas tempeſtates corporumque diſpoſitiones, internæ putredines ac fervores in ſummo gradu viguerunt, quorum ratione graviſſimæ ac malignæ, & naturæ magis, quam illud exiguum peſtilens venenum, infeſtæ febres productæ ſunt, quæ ratione ſui per copioſam narium hæmorrhagiam judicatæ fuerunt, à quarum onere levata natura, exiguum illud peſtilens venenum facilius evicit & expulit (ſuper his vide *praecedente cap.* 7. *annot.* 2. & *cap.* 12. *annot.* 2.) Interim quod maximum periculum præſagiant hæmorrhagiæ quæcunque, ipſi vulgo innotuit, quod hæmorrhagias videns, mox deſperat de ægro, dicens illum laborare peſte ſanguinolenta. Illud ipſum periculum etiam in ſua praxi obſervavit Mindererus, qui *de peſt. cap.* 11. ſic inquit: *Mors videtur eſſe vicina iis, qui ineunte morbo ſanguinem è naribus, utero, aut ore profundunt. Sic mulieres peſte correptas, quibus menſes extra ſtatum tempus fluerent, prognoſticis fere linquendas cenſuimus. Hæmorrhagiam autem narium quinta die paſſos, obiiſſe notavit Heurnius. Re vera, quicunque tandem ſit ſanguinis fluor, in peſte mihi ſemper ſuſpectus eſt habitus, de quo tamen aliis in morbis ſæpe gratulari licuit: hic enim ſanguis non ſine magna virium internecione promanat.* Etiam Euſtachius Rudius, *lib.* 3. *art. med. cap.* 3. has damnoſas hæmorrhagias notavit. *Propter maximum*, inquit, *naturæ conatum, & expultricem à prava materia valde irritatam, ſanguis ſæpe ſyncerus è naribus ſtillat: hoc ſi fiat, aut ſi in morbi principio per uterum ſyncerus ſtillet, vel per hæmorrhoides, febrem pernicioſam ſignificare ſolet; ut & ſi per alvum pravus, fœtidus, male coloratus, aut copioſus egrediatur, tabeſcentiæ ſeu liquationis modo.* His bene perpenſis, abunde patet omnino rejiciendum eſſe conſilium Paræi, qui etſi *lib.* 21. *cap.* 24. damnoſitatem purgationis & phlebotomiæ late probaſſet, tamen *cap.* 25. hæmorrhagiam narium arte provocare jubet, ſcalptu narium, vel forti emunctione, vel ſetâ equinâ. Certè in poteſtate noſtra non eſt tempore peſtis hæmorrhagias narium qualeſcunque ad arbitrium noſtrum ſiſtere, plerumque enim nullis artibus cohiberi poſſunt, ac proinde ſemper ſunt extimeſcendæ, nec unquam incitandæ.

XII. Sic quoque ſcribit Avicenna: *Plurimi ex iſtis, quorum anhelitus fœtet, ex primis moriuntur.* Et Fracaſtorius, *de morb. contag. lib.* 2. *Quorum anhelitus præter ſolitum immodicè* (inquit) *fœtet, omnes moriuntur.*

XIII. Pleuritides propterea lethales erant, quia quæ poſt invaſionem peſtis fiebant, generabantur à carbunculo in membrana pleura & muſculis meſopleuriis excitato, quod malum in interiore thorace erat prorſus inſanabile. Quæ verò ante peſtem invadebant, illis ſtatim adjungebatur peſtis, ac proinde lethales evadebant; partim, quia acutum morbum alteri acuto adjungi, exitioſum, propter citiſſimam maximamque virium proſtrationem: partim propter contraria indicantia & medendi difficultatem, cum venæ ſectio, in qua pleuritidis curatio potiſſimum conſiſtit, ratione peſtis maximè lethalis ſit, ut latius docebimus *lib.* 3. *cap.* 3. *annot.* 1. & *cap.* 13. *annot.* 1. & *lib.* 4. *hiſtor.* 4. 28. 53, 71. 107. 113.

XIV. Omnia hæc lethalia erant; quia generabantur à carbunculis in viſceribus internis excitatis. Inter cætera ſputum cruentum magis commune erat, & ſemper præceps exitium prænunciabat. Sic etiam Guido de Chauliaco, 2. *doct. apoſt. cap.* 5. obſervavit in maxima peſte anni 1348, omnes illos qui ſanguinem ſpuebant, intra triduum mortuos fuiſſe. Cum his conſentiens Valeſcus de Taranta, *lib.* 7. *cap.* 16, dicit, ſputum ſanguineum rejicientes citò perire, & anhelitu infecto alios adſtantes magis inficere.

XV. Singultum morbis acutis ſupervenientem, lethalem eſſe, docet Hippocrates, probat experientia. Quare autem in peſte lethalis ſit, liquet ex ejus cauſa, ſuprà *cap.* 13. enarrata, quo loco etiam vomitus cauſa deſcribitur.

XVI. Suppreſſionem alvi in tota hac peſte nulli ægro noxiam fuiſſe obſervavimus. Indicabat, partim tantum naturæ robur quod venenum peſtilens fortiter à centro ad peripheriam moveret: partim tam exiguam veneni quantitatem, vel debilem qualitatem, quæ humores confundere, colliquare, & per inconvenientes vias expellere non poſſet. Præterea etiam laudabilem corporis conſtitutionem, ad graves humorum putredines minimè proclivem, ſignificabat.

XVII. Alvi fluxus in hac peſte nunquam ſponte ſubſiſtebat, imò etiam medicament's, ſummâ

ſummâ diligentia adhibitis, rarius ſiſti poterat. Sic quoque refert Hippocrates, 3. *epidem.* in peſtilenti illa conſtitutione plurimos alvi fluxu & dyſenteriâ fuiſſe ſublatos. Sic & Galenus ſcribit, in peſte illâ longiſſima, quæ ipſius ætate ſæviit, omnes propè periiſſe quibus alvi fluxus ſupervenìebat. Hildanus, *cent.* 4. *obſerv.* 23. de peſte ſui temporis ſic dicit: *In hac peſte nullum eorum, qui aut vomitu, aut fluore alvi laboravit, evaſiſſe ſcio.* Illud ipſum quoque à plurimis aliis neotericis obſervatum fuit. Quapropter minimè audiendi ſunt illi, qui in peſtis curatione minus exercitati, contra experientiam, dicunt, fluxum alvi in peſte, ſi die critico incidat, laudabilem eſſe, nec medicamentis ſiſti debere: ignorantes in peſte hunc fluxum ſemper eſſe ſymptomaticum,& nunquam criticum aut ſalutarem: qua de re plura dicentur *lib.* 3. *cap.* 11.

XVIII. Quare cruentæ dejectiones exitiales eſſent, liquet ex annotatione ſecunda.

XIX. Quæ ex urinis ſumebantur prognoſtica, pleraque incertiſſima & valde fallacia erant, neque enim color, neque conſiſtentia, neque hypoſtaſis, aut ſedimentum, aliaque innatantia corpuſcula quidquàm certi prædicebant, cum lethaliſſimis urinæ ſignis plurimi evadebant, cum ſaluberrimis moriebantur innumeri. Ita ut rectè Galenus dicat, *lib.* 3. *de præſag*, *ex pulſ.* ex urina in hujuſmodi febribus, præſertim ubi corpus cordis occupaverint, firmám notitiam petere, ſemper non licere. Hic unum adhuc vulgi experimentum adjiciam ex Foreſtó, qui *lib.* 6. *obſervat.* 13. *in ſcholio*, dicit aliquos hoc experimentum pro ſigno veriſſimo habere: *projiciunt*, inquit, *lac mulieris lactantis maſculum in urinam peſtiferi: ſi cadit ad fundum, morietur, ut ajunt,in ſex aut ſeptem diebus: at ſi non, citò evadet.*

XX. Hippocrates, 3. *epidem. cap.* 3. idem quoque prognoſticum obſervavit, inquit enim, *Urinæ turbidæ multæ, malæ.* Non dicit illas eſſe lethales, ſed malas & periculoſas, utpote cum quibus multi, licet non omnes, moriantur.

XXI. Sola ſanguinis mictio certiſſimum inſtantis mortis ſignum erat: ratio petenda ex annotatione 2. ut & ratio prognoſtici vigeſimi quinti.

XXII. Mulieres gravidæ quia magnam humorum impurorum copiam coacervabant; parturientes verò & abortientes, quia magnam mutationem & alterationem ſubibant, ac ſummopere debilitabantur, peſti non tantum maximè obnoxiæ erant, ſed eidem etiam minimè reſiſtere poterant, hacque de cauſa plurimæ moriebantur, ſecundum dictum Hippocratis, 3. *aphoriſ.* 31. *Mulierem gravidam morbo quopiam acuto corripi, lethale.* Foreſtus in peſte Delphenſi illud ipſum quoque obſervavit: *Fœminæ*, inquit, *quædam magis afficiebantur, & præſertim illæ ex fœmineo ſexu, quæ uterum gerebant, tum ob menſium obſtructionem, tum ex frequenti pro ſe & fœtu anhelitu; & hæ rarius evadebant.* Hinc etiam Liddelius, *lib.* 3. *de febr. cap.* 5. ſcribit gravidis nihil conſultius eſſe, quam tempore peſtilenti ſtatim locum mutare, quia valida remedia præſervativa non ferunt, cæteriſque facilius inquinantur & moriuntur.

XXIII. Tumores citò prodeuntes indicabant robur naturæ; quæ magna vi adverſus venenum peſtilens inſurgebat, idque foras propellebat.

XXIV. Ante febrem prodeuntes tumores indicium erant, à victrice natura venenum citius foras expelli, quam humorum putredo intus generari poſſit, eámque, ſi forte ſequeretur & febrem produceret, levem & non valde periculoſam futuram. Poſt graviorem verò febrem emergentes tumores ſignificabant cor dupliciter impugnari, & à veneno, & à gravi humorum putredine, atque tam ab illius virulento furore, quam ab hujus infeſto ardore vehementer affligi; & his duobus magnis hoſtibus reſiſtere vix par eſſe poſſe: quapropter multi tales tumores funeſtos eſſe ſcripſerunt: verum nos illos potius valde periculoſos eſſe dicimus; nam etſi cum illis plurimi in noſtra peſte mortui fuerint, multos tamen cum iiſdem evaſiſſe vidimus.

XXV. Hoc infelix prognoſticum,de tumoribus ſubitò in magnam molem excreſcentibus, in hac peſte fuit infallibile & certiſſimum. Quod ipſum quoque obſervaſſe videtur Paræus, qui *lib.* 21. *cap.* 30. de bubóne ſic inquit: *Lethale eſt tumores repente augeri, & furente velut impetu ad debitam magnitudinem perveniſſe, ſummaque omnia doloris, tumoris, & ardoris ſymptomata ſubitò & momento habuiſſe. Viſi ſunt nonnunquam bubones colore nativæ cuti ſimiles, cætera tumoris œdematoſi æmuli, qui tamen mox ægrum ad exitium præcipitant, eorum more qui lividi & atri exiſtunt.*

XXVI. In bubonibus diverſi coloris circulus maximi veneni index eſt, quod non tantum tumorem, verum etiam mortificationem parti infert, & ad vicinas partes ulterius proſerpit.

XXVII. Hujus, ut & 39. prognoſtici ratio eſt, quod ſubſidentia bubonis aut carbunculi, quæ fit manente febre & morbi vehementia, ſignificat veneni peſtilentis ad partes principes recurſum, & cordis dejectum robur, quod jam à maligna pernicie nimis obrutum, incipit ſuccumbere, neque amplius inteſtinum hoſtem è ſuis penetralibus expellere poteſt.

XXVIII. Tumores poſt febrem evaneſcentes, venenum vel edomitum, vel penitùs extinctum ac evictum, vel foras ejectum & diſſipatum indicabant.

XXIX. Rationem prognoſtici 35. pete ex annotatione 26. ut & ex præcedentis capitis annotatione 3. Idem prognoſticum etiam annotaſſe videtur Joannes Morellus, nam *lib. de febr. peſt. cap.* 5. ſcribit, ſe obſervaſſe illos, quibus circa fauces effloruit carbo, cita morte fuiſſe peremptos: periculoſum quoque eſſe carbunculum qui fit in inguine.

XXX. Docent Medici, carbunculos, quo longius à corde erumpunt, eo minus eſſe periculo-

culoſos. Nos tamen è contra in hac peſte; experientiâ edocti, frequentiſſimè obſervavimus, carbunculos in manuum vel pedum digitis, præcipuè in extremis eorum articulis emergentes, ſemper mali ominis fuiſſe, & cum hujuſmodi carbunculis pauciſſimos evaſiſſe: nam licet ſæpe ægri cum illis adhuc per ſex ſeptemve dies ſupervíverent; tandem tamen moriebantur. In talibus carbunculis etiam periculum aliquod animadvertiſſe videtur Actuarius, qui *Method. Medic. lib.* 2. *cap.* 12. ſic inquit: *Qui carbunculi carni tantum inſident, brevi ſpatio circumſcribuntur: qui verò in membranis aut nervis naſcuntur, longo tempore durant, & ſubjecta loca in affectionis conſenſum protrahunt, adeo ut inflammatio, quæ eryſipelatis naturam ſapit, in iis excitetur.* Quod ipſum quoque confirmat Paulus Ægineta, *lib.* 4. *cap.* 26.

XXXI. Galenus, 3. *epidem. com.* 12. peſtiferum carbunculum vocat perniciofiſſimum; quia nihil ſalutiferi ſecum fert, & peſtilentis veneni index eſt: ergo quanto major carbunculorum eſt numerus, eo plus & fortius venenum intus latêre, ac gravius periculum impendêre, ſignificatur. Quapropter minimè audiendus eſt Mercurialis, qui, *lib. de peſt. cap.* 18. & 29. ſcribit, carbunculos, quo plures ſunt & latiores, eo magis ſalutem promittere. Quam opinionem cum illo multi alii Medici (fortè in peſte majores Theorici, quam Practici) confirmant, propterea quod ſolum expultricis facultatis robur intueantur, de cauſæ verò ſumma magnitudine parum ſolliciti ſint, quæ tamen illud magnum robur facile dejicere poteſt. Plures autem carbunculos paucioribus eſſe periculoſiores, in hac peſte millies vidimus: neque id à nobis tantum, verum ab aliis quoque Medicis, diu ante nos, notatum fuiſſe legimus: inter noviſſimos, ſe illud etiam obſervaſſe teſtantur Daniel Sennertus, Morellus, Lazarus Riverius, aliique plures.

XXXII. Carbunculos latæ magnitudinis metuendos ac periculoſos eſſe, docet ratio: nam, inſtar ſphaceli, mortificationem in vicinas partes magis magiſque extendunt, ita ut neque nervis, neque majoribus vaſis, aliiſve profundioribus partibus parcant. Hinc bene Paræus, *lib.* 21. *cap.* 33. inquit: *Ab ejuſmodi abſceſſibus, magnitudine vaſtis, & adſpectu horridis, mors vel toti animanti, vel certæ parti imminet.* Sic quoque ſcribit Joannes Morellus: *Omnis carbunculus magnæ molis & magnitudinis horrendæ pertimeſcendus, cum præſertim ſerpit ad ſubjectas partes depaſcitur, velut nos aliquando in faucibus vidimus, qui ad aſperam arteriam uſque, & in epigaſtrio, qui ad peritonæum rodendo pervaſerant.*

XXXIII. Multi magni nominis Medici has maculas, quocunque tempore prodeuntes, & præcipuè die decretorio apparentes, ſcribunt eſſe ſalutiferas, inde ſeducti, vel quod earum cauſam & originem (de qua latius egimus capite præcedente, in textu, & annotatione 7.) non ſatis cognoverint, & ipſum venenum peſtilens per has maculas evacuari putaverint: vel quod ſola inani ſpeculatione ducti, gravi ſtylo multa de peſte ſcribant, cum nihil de ea viderint, nec quidquam de ejus hiſtoria curioſè ad veritatem examinaverint. Quantumvis enim eorum rationes hujuſmodi criticam evacuationem probare videantur, neceſſe tamen eſt, ut experientiæ, contrarium docenti, hac in parte cedant: neque intereſt quam acutè & doctè de hujus criſeos bonitate diſputent, ſi ſubrepens mors pendentis litis deciſionem faciat. Nos ſemper obſervavimus exanthematum eruptionem ſymptomaticam, nunquam verò criticam eſſe, & ſemper naturam ſuccumbentem indicare, multorum quoque ſpirituum vitalium internecionem ſeu extinctionem, nunquam verò naturæ victoriam ſignificare. Neque aliter ſe res habere poteſt: nam in laudabili criſi expellitur materia morbifica, vel tota, vel ex parte, hic verò illa intus remanet, & ejicitur iſtius materiæ productum, nempe arterioſi ſanguinis ab illa extincti & corrupti pars, (ſicut interdum in hydrope dejicitur ſeroſæ ſaburræ pars, manente interim hepatis obſtructione, debilitate, aliave hydropis cauſa) ad hæc, poſt laudabilem criſim ſequitur levamen & ſanatio, hic verò majus gravamen, & plerumque mors. Quapropter ſimul ac in hac peſte exanthematum eruptionem animadvertebamus, omnem vitæ ſpem abjiciebamus, ægriſque omnia quæ petebant tunc ad lubitum dari concedebamus: quamvis enim per diem unum aut alterum (quod tamen rarum erat, nam plurimi poſt exanthematum eruptionem intra horas octo, duodecim, vel viginti, moriebantur) & ſæpe quidem ſine gravibus, ut videbatur, ſymptomatis, vitam protraherent, tandem tamen inopinanter extinguebantur. Dico, *inopinanter*, quia multos vidi adeo fortes, qui loquentes & ambulantes, ac nihil minus quam mortem expectantes, præter ſpem & opinionem ſubitò conciderunt. Neque exanthematum multitudo (quam multi, tanquam ſalutarem laudandam cenſent) neque paucitas, majorem vel minorem ſanationis ſpem dabat: nam plures maculæ majorem quidem veneni violentiam & quantitatem, majuſque ſpirituum vitalium damnum indicabant, cauſam verò morbi nihil imminuebant: æque cum paucis & parvis, quam cum innumeris majoribus per totum corpus copioſiſſimè erumpentibus moriebantur ægri: atque in tota hac truculentiſſima peſte, unum ſolum cum exanthematibus purpureis copioſis evaſiſſe vidimus, cujus hiſtoriam raritatis gratia libro quarto annotavimus. Poſt omnia lethalia ſigna hoc capite à nobis propoſita, addam adhuc unum, quod vulgus notare ſolet, cujus mentionem faciens Franciſcus Joel, *tom.* 5. *lib.* 1. *ſect.* 3. ſic inquit: *Remotum ſignum mortis eſt, noctuarum ad feneſtras ægrotantis volatus, & infelix clamor.* Huic vulgus adhuc aliud addit, ſcilicet, corvorum volatus, & crocitatus ſupra ædes ægrotantis.

LIBER SECUNDUS.

De Præſervatione à Peſte.

CAPUT I.

DE PRÆSERVATIONE IN GENERE.

SI in ullis aliis morbis, certè in Peſtilentia diligens Medici officium requiritur: quod duplex eſt, Corpora ſana præſervare, & ægrota curare. Hinc duplex emergit remedium, Unum προφυλακτικὸν, alterum θεραπευτικὸν: illud ſanitatem tuetur, ac imminentem morbum avertit: hoc præſentem morbum curat. Cum verò præſtantius & optabilius, imò tutius ſit, futurum morbum arcere, quam jam factum expellere; ſicut tutius & melius eſt prævenire domûs incendium, quam ejuſdem igne jam flagrantis incendium extinguere: propterea, imprimis in Peſte, illa Medicinæ pars, quæ de Præſervatione agit, alteri, nempe Curativæ, tanquam nobilior præferenda eſt, de qua etiam nos hoc ſecundo libro ſermonem inſtituere decrevimus. Prophylaxis autem, ſeu præſervatio in duobus præcipuè conſiſtit, nempe in remotione cauſæ agentis, & in præmunitione corporum adverſus illam cauſam. His indicationibus maximè tribus modis ſatisfit, Spirituali, Politico, & Naturali: atque hinc triplex reſultat prophylaxis, Theologica, Politica, & Medica, de quibus ſingulis jam ordine dicturi ſumus.

CAPUT II.

DE PROPHYLAXI THEOLOGICA.

CUm peſtis ſit morbus à ſummo Deo ad mortalium punitionem cœlitus immiſſus, (ut ſatis probavimus *lib.* 1. *cap.* 8. *annot.* 1.) difficulter ejuſdem advenientis invaſio averti vel impediri, & invadentis pernicies graviter reprimi poteſt, quia in divinis morbis humana auxilia plerumque ſilent, imò nihil proſunt, niſi per Divini favoris radios ad optatum actum promoveantur. Quapropter in hoc naturæ defectu altiora remedia ab ipſo remediorum Creatore petenda ſunt. Cum enim in plagis divinitus immiſſis ſummi Dei Juſtitiam pari paſſu comitetur immenſa atque imperſcrutabilis ejus Miſericordia, ab illo ſummo Medico primarium auxilium petendum; neque amplius obdurandus animus, neque etiam in extremæ deſperationis barathrum abjiciendus, ſed verè contritus, pœnitens, ac humiliatus, ante ſummi irati Numinis pedes devolvendus, & devotis precibus, (1.) jejuniis ac eleemoſynis juſtiſſima ejus ira placanda eſt, ut hoc modo imminens à plagis exitium, per immenſam ejus miſericordiam, ſiſti & averti poſſit: Hic eſt ille Deus qui ſacrificiis & holocauſtis non delectatur; cui ſpiritus contribulatus ſacrificium eſt; qui cor contritum & humiliatum non deſpicit; qui non vult mortem peccatoris, ſed ut convertatur & vivat; qui debilibus ipſemet auxilium offert, dum inquit: *Venite ad me omnes qui laboratis & onerati eſtis, ego reficiam vos.* Quapropter in peſtilenti conſtitutione ad hunc miſericordiæ fontem ante omnia confugiendum eſt, utpote in cujus ſolius poteſtate, ut peſtilentem plagam immittere, ſic eandem rurſus auferre, conſiſtit; utpote ſine cujus auxilio fruſtra laborant omnes Medici. Itaque tam publicè (2.) quam privatim ſupplices orationes, pœnitentia, ſuſpiria, ac devota jejunia unanimiter Deo offerenda

renda ſunt, ut iis, tanquam dulci holocauſto furor ejus extingui, ac in miſericordiam tranſmutari, & quemadmodum à Ninive interitus, ſic ab afflicta regione Angeli percutientis gladius averti (3.) poſſit.

ANNOTATIONES.

I. Quantum ad afflictiones pœnaſque divinas (inter quas Peſtis primarium locum obtinet) cervicibus noſtris imminentes, declinandas, valeant orationes è contrito ac pœnitenti corde prodeuntes, nemini ignotum eſſe arbitramur. Quapropter D. Bernhardus dicit, *piam & ex fide profectam orationem eſſe ſalutare in omnibus adverſis remedium, clavem Paradiſi, ſcutum defenſionis, in calamitatum æſtu refrigerium, in morbis pharmacum, gladium contra diabolum, murum contra infortunium.* Devotas preces ad morborum quoque ſanationem prodeſſe, docet Jacobus Apoſtolus, *Epiſt. cap. 5. v. 15. Oratio fidei*, inquit, *ſervabit ægrotum, & Dominus alleviabit ipſum.* Idem illud quoque docet Eccleſiaſticus, *cap. 38. verſ. 9. Fili in tua infirmitate ne deſpicias temetipſum, ſed ora Dominum, & ipſe curabit te.* Omni verò tempore plagarum, atque etiam peſtis, ſupplices ad Deum fuſas orationes exaudiri, liquet ex 2 *Paralipom. cap. 6.* ubi Sacra Pagina hoc modo loquitur: *Si fames orta fuerit in terra, & peſtilentia, aër corruptus, & ariditas, & locuſta, & bruchus, & hoſtes vaſtatis regionibus portas obſederint civitatis, omniſque plaga & infirmitas preſſerit, ſi quis de populo tuo Iſraël fuerit deprecatus, cognoſcens plagam & infirmitatem ſuam, & extenderit manus ſuas in domo hac* (nempe Templo) *Tu exaudies de cœlo, de ſublimi ſcilicet habitaculo tuo, & propitiaberis.* Ad hæc, *Jeremiæ cap. 3.* ipſemet Deus promittit ſe pœnitentes ac confitentes peccatores exauditurum. *Revertere*, inquit, *Iſraël, & non faciam cadere iram meam ſuper vos, quia ſanctus ego ſum, & in perpetuum non iraſcor, ſolum agnoſce iniquitatem tuam.* Horum Sacræ ſcripturæ locorum veritatem ipſa experientia comprobavit in Rege David, *4 Regum cap. 24.* qui cum ſe coram Deo humiliaſſet, & peccata ſua confeſſus eſſet, ac pœnitentiam egiſſet, ceſſavit peſtilens plaga. Item in Ezechia Rege, *apud Jeſaiam cap. 34. & 4 Regum cap. 20.* qui ſimiliter lachrymis & precibus ad Deum profuſis, à peſtilenti morbo & jam annunciata morte liberatus fuit. Hinc eſt quod Savonarola, animadvertens, quam neceſſe ſit ut homo reconcilietur Deo, non malè ſic dicat: *Ut corpora munda præſerventur, fac ut anima tua primo mundetur, & ſic Deus miſericors te ab ipſa peſte præſervabit.* Sic etiam Jacobus Horſtius, eodem fere ſenſu ſic inquit, *in conſil. de peſte: Peſtilentia in peccatorum infinitorum à nobis commiſſorum vindictam, tanquam hoſtis vitæ & naturæ infenſiſſimus, à Deo immittitur: ad cujus ablationem non tam ad ordinaria Medicinæ principia, quam piacula, devotas preces, & veram cordis pœnitentiam Deo ſummo litandam, confugiendum eſt.* Similiter etiam Alexander Benedictus, *lib. de peſt. cap. 1.* dicit: *Hic ſupplicationibus, votis, ac expiationibus duntaxat locus eſt, quibus rite peſtilentiam repercutimus, vel ſubmovemus, vel aliquando differimus.* Idem, *ſequente cap. 6.* hæc habet: *Fatalis peſtilentia, diviná plerumque ulciſcendi vindictá mortalibus ob merita dimittitur; & à ſummo Deo ſuſpenſa quandoque relinquitur ob preces admotas, votaque ſuſcepta, quibus ſalus publica regionibus multis reſtituta eſt. Hæc prima ſunt nobis præſidia, quibus nulla præſentior medicina habetur: id ſæpius viderunt majores noſtri inter religionis Chriſtianæ exempla admirabilia.* Has orationum vires in peſte etiam Gentilibus ignotas non fuiſſe, apparet ex Avicenna, qui, *4. Method. cap. 1.* inquit: *Ob has cauſas proſunt hominibus orationes & ſacrificia.* Et alibi dicit: *Ira Dei reconciliatur ſanctis ac devotis precibus.*

II. Tempore peſtis non tantum olim, ſed etiam hodie apud Chriſtianos, laudabili inſtituto, publicæ ſupplicationes & jejunationes indici conſueverunt, quarum non ſemel maximi effectus fuere. Sic teſtantur Hiſtorici quondam Mariliæ deploratiſſimam peſtem ſolis orationibus & jejuniis extinctam fuiſſe: idemque etiam Romæ, tempore Gregorii Papæ, contigiſſe; ut & Papiæ, referente Paulo Diacono, *lib. 6. de bello Longobard. cap. 3.* nec non apud Bulgaros, teſte Georgio Cedreno, *in ſuis Hiſt.* Eundem morem ipſis quoque gentilibus familiarem fuiſſe, legimus apud Titum Livium, *11. hiſt.* ubi ſcribit de peſte quæ tunc ſæviit: *Supplicatio per omnia pulvinaria indicta per diem unum, & Coſſ. edixerunt ut per totam Italiam triduum ſupplicatio & feriæ eſſent.* Sic in peſtilentia quæ proximè ſequenti anno ſecuta eſt, inquit: *Decemviri ſupplicationem in biduum, valetudinis cauſa, in Urbe, & per omnia fora conciliabulaque edixerunt; majores duodecim annis omnes coronati, & lauream manu tenentes ſupplicaverunt.* Idem, *lib. 41.* de alia peſte inquit: *Conſul Apollini, Æſculapio, Saluti, dona vovit, & dedit ſigna inaurata.* Ita L. Ebutio, & P. Servilio Coſſ. in graviſſima peſte etiam publicè ſumma devotione ad Deos concurſum fuit: *Supplicatum eſt*, inquit, *in omnibus templis, matres paſſim ſtratæ crinibus templa verrebant, cæleſtium irarum veniam pacemque poſcentes.*

III. Quæritur, anne tempore peſtis etiam confugere liceat ad Magicas & diabolicas artes; cum teſtentur Hiſtorici, violentiſſimas peſtes his artibus non ſemel ſedatas & extinctas fuiſſe. Sic refert Diodorus Siculus quendam Ariſtæum immolatis victimis ardores Syrii mitigaſſe, & adductis ethefiis Græciam à peſte liberaſſe. Etiam ſcribit Suidas, Jachen Ægyptium carminibus, non ſolum variorum morborum curationem feliciter peregiſſe, ſed Ægyptum etiam à maxima peſte liberaſſe. Refert quoque Paulus Jovius, *Hiſt. 21.*

(cujus

(cujus hiſtoriæ etiam meminit Gilbertus Cognatus, *lib. 8.*) tempore Adriani Sexti, Pontificis, furioſiſſimam peſtem, Romam miſerè affligentem, tandem extinctam fuiſſe præſtigiis & carminibus Demetrii Spartani, qui ferum taurum, verbis nonnullis in aurem inſuſurratis, manſuefactum reddidit, & poſtea immolavit, atque ſic ab illa inanis ſacrificii litatione miteſcere cœpit morbus. Nos dicimus artes diabolicas è Chriſtianorum eccleſia ad inferorum domicilia ablegandas, neque unquam à vero Deo ad condemnatorum diabolorum opem confugiendum eſſe, imò ne credendum quidem peſtes aliaſve plagas, per diaboli propriam voluntatem ac poteſtatem vel inferri, vel auferri poſſe, ſicut *lib. 1. cap. 8. annot. 1. problem. 3.* fuſius demonſtravimus.

CAPUT III.

DE PROPHYLAXI POLITICA.

PRophylaxis Politica conſiſtit in officio Magiſtratuum (1.) quorum munus eſt publica auctoritate impedire, ne peſtilens contagium intra urbes recipiatur, (2.) & curare, ut vel cælitus immiſſum, vel aliunde cum fomite allatum, non multum diſſeminetur, ſed citiſſimè extinguatur. Ut hæc bene peragantur, præmiſſis primo ſupplicationibus publicis (de quibus præcedente capite dictum) amovendæ ſunt omnes occaſiones, quibus aër vitiari, contagium propagari, & corpora ad peſtem diſponi poſſunt. In eum finem diligenter caveant neceſſe eſt, ne promiſcuè omnes advenæ & peregrini; (3.) è ſuſpectis præcipuè locis venientes, admittantur: ne etiam veſtes, ſupellectilia (4.) aliave antiqua, vel etiam lanea, linea, goſſypina, ac ſimilia mercimonia, ex iiſdem locis delata, intra urbes recipiantur. Deinde oportet, ut ſub gravi pœna edicto publico prohibeant, ne quiſpiam incolarum ullas ſordes vel fæces, multò minus excrementa (5.) ægrotorum, ſtramina in quibus ægri vel mortui decubuerunt, aquam ſaponatam (6.) in qua ſordida linteamina lota ſunt, canum aliarumque mortuarum beſtiarum (7.) cadavera, ſtercora (8.) quælibet, beſtiarum mactatarum ſordes, aliaſve quaſcunque res putridas ac fætentes, in vias publicas ejiciat: omnium verò maximè impediant ne ullæ putridæ, fœtentes, aliove modo inquinatæ ſordes in puteos aquaticos (9.) publicos injiciantur. Adhæc ne ſani promiſcuè cum infectis con verſentur: ne ex infectis ædibus exeuntes, aut eas inhabitantes, unquam in publicum prodeant abſque bacillo (10.) albo, aliove ſigno, quo ab aliis diſtingui & internoſci poſſint. Ne ſuppellectilia qualiacunque, ex ædibus infectis delata, intra anni ſpatium (11.) publicè vendantur, vel ad alias, nondum infectas, ædes deportentur. Ne mortuorum cadavera ultra biduum (12.) aſſerventur. Præterea oportet ut, pro ſua auctoritate, publicè jubeant, ut omnes & ſinguli ante ſuas ædes quotidie diligenter expurgent plateas, compita, vicos, & aquarum compitalium ductus: ut cloacæ, (13.) publica fimeta, aliaque loca vulgi ſordibus colligendis dicata, per certos homines iſti operi deſtinatos & aſſuetos, ſæpius expurgentur: ut ædes infectæ occludantur, (14.) & aliquo ſigno foris præfixo notentur, ſicque alii ab earum ingreſſu arceantur: ut pauperum ægroti ad noſocomia, (15.) ſolis peſtiferis excipiendis deſtinata, quam primum deferantur. Ad hæc conſultum eſt, aquis ſtagnantibus, (16.) ſi quæ in urbibus fuerint, flumina vel rivulos currentes (dummodo id fieri poſſit) immittere, ut per continuum fluxum à putredine præſervari poſſint: vel ſi hoc fieri nequeat, eaſdem exſiccare, & terrâ replere: ſi neque hoc, tunc excrementorum, cadaverum animalium aliarumque ſordium injectionem ſtrictiſſimè vetare. Requiritur etiam, ut Magiſtratus certos viros conſtituant; qui diligentem rationem habeant publicæ venditionis annonæ (17.) & prohibeant ne frumenta quæ ſitum contraxerunt, aliove modo corrupta ſunt, ne carnes, volatilia, piſces, ova, aliaque ſimilia, morboſa, corrupta, vel putrida, ac malè olentia vendantur: ne in macello, aut apud laniones mactentur boves, oves, porci, aliæve beſtiæ ægrotantes: ne fructus horarii facile corruptibiles & pravi ſucci ſeu nutrimenti (quales ſunt cucumeres, pruna, melones, per-

ſica

ſica mala, aliique ſimiles) ad forum deferantur. Item ut alios conſtituant viros, qui pauperum (18.) rationem habeant, atque illis res neceſſarias è publico ærario ſuppeditent, & diligentem ædium, linteamentorum, veſtium, aliarumque rerum domeſticarum quotidianam expurgationem ſtrictè injungant: ac curam quoque gerant, ut per totam urbem omnes quorumcunque civium infectæ ædes, poſt paucarum ſeptimanarum ab ultimo in iis mortuo, quietem, diligenter expurgentur, (19.) omniaque ſupellectilia benè emundentur. Denique neceſſe eſt, ut encænia, nundinas, comediarum ſpectacula, alioſque majores publicos conventus (20.) inhibeant. Maximè etiam requiritur ut aliquos boni nominis doctos ac peritos Theologos, Medicos, & Chirurgos eligant (21.) qui ægrorum peſtiferorum diligentem curam habeant; utque hi alacrius magiſque intrepidi periculoſiſſimum hoc munus (22.) obeant, liberali & annuo ſtipendio ex ærario publico dotandi ſunt. Non minus etiam requiritur, ut multos honeſtos viros, (23.) de quorum vitæ probitate conſtet, nec non aptas ac fidas mulieres ſub publico juramento conſtituant, qui ægrotis ubique inſerviant; & ſi ab iis aliquod improbitatis, furti, homicidii, aliuſve ſceleris ſignum peractum intellexerint, ut ſtatim ſeveriſſimè tales puniant, aliiſque exemplo conſtituant.

ANNOTATIONES.

I. EX prædictis illis, durante hac peſte, Noviomagi pauciſſimæ tantum leges conformatæ & publicatæ ſunt, neque adhuc poſtea earundem exacta aliqua ratio habita fuit: quia Magiſtratus Noviomagenſis eo tempore gravibus bellorum turbis & hoſtium vicinia tantoperè intricatus, & ut inde ſe aliquo modo expediret, adeò occupatus erat, ut inteſtini mali, ſcilicet Peſtis, non niſi minorem curam habere poſſet. Hac de cauſa in morbi principio contagii ſemina longè lateque diſſeminata fuerunt, ita ut intra paucos menſes veneni peſtilentis furor totam civitatem occuparet, cui certè bonis legibus, tempeſtivè inſtitutis, multum obviam iri potuiſſet.

II. Solet ſemper in omni peſte, ſi initia periculi contemnantur, & contagii propagatio citiſſimè non impediatur, poſtea vix ullo conſilio ſuccurri poſſe. Quapropter neceſſe eſt, ut in ipſo principio ſtrictis legibus obviam eatur illis erroribus quibus tanto hoſti liberior introitus præbetur, ut vix locum aliquem ingreſſus, antequam ibi firmam ſedem figat, rurſus ejiciatur, nam

Ægrius ejicitur, quàm non admittitur hoſpes.

III. Multoties docuit experientia, peregrinos ex infectis locis venientes, ſæpe contagium peſtilens, veſtibus aliiſve ſuis rebus inhærens, ad alias urbes & regiones detuliſſe, iiſque hoc pacto peſtilentem labem communicaſſe. Ab hac cauſa refert Mercurialis peſtem Venetam ſui temporis initium ſumpſiſſe: qualia exempla plura enarrantur à Joanne Ewichio, *lib. 1. de offic. Magiſtrat. cap.* 10. Ab hac occaſione etiam anno 1663. initium ſumpſit peſtis Amſterodamenſis, propterea quod navem unam aut alteram ex Algeria & Smyrna (quibus in locis, & tota Græcia, peſtis crudeliter graſſabatur) admitterent, & peregrinos inde venientes nimis imprudenter intra urbem reciperent, quorum multi peſte correpti primò hoſpitia ſua infecerunt, ab hiſque malum ulterius per urbem diſſeminatum fuit. A multijuga hujus rei experientia prodiit ille ordo, in Italia, Gallia, Hiſpania, multiſque Germaniæ locis familiaris, nempe, ut neminem, licet ſanum, ex infectis locis venientem, intra alias urbes recipiant, niſi poſt quadrageſimum ab exitu è tali loco diem; certiſſimum judicantes, eum qui per quadraginta dies continuos extra locum infectum ſanus vixerit, nullo contagio infectum eſſe; qui ordo nobis quondam in itinere Gallico haud parum moleſtus fuit, ac interdum ille mendacia extorſit, ut iis mediantibus alicubi hoſpitio excipi poſſemus; nam adeò ab hujuſmodi peregrinis abhorrebant paſſim homines, ut eorum neminem intra ædes ſuas admittere vellent. In multis quoque locis omnia commercia ad infecta loca omnino prohibentur, & merces ex infectis locis allatæ non admittuntur.

IV. Teſtatur Fracaſtorius, *lib. 2. de morb. contag. cap.* 7. Anno 1511. cum Germani Veronam tenerent, exorta peſte, qua hominum fere decem millia periere, ex una veſte pellicea non pauciores quam quinque & viginti Teutones obiiſſe; uno defuncto, alius induebat eam veſtem, donec moneſacti ex tot defunctis, veſtem comburere. Contagii enim fomes imprimis veſtibus, ut & laneis, lineis, aliiſque ſimilibus ſuppellectilibus ac mercibus diu inhærere ſolet, nec quidquam eſt per quod magis communiter diſſeminetur, & ad alia loca deferatur, non tantum ad propinquas ædes vel civitates, verùm etiam ad longiſſimè diſſitas urbes & regiones, cujus rei exempla extant apud Appianum Alexandrinum, *lib. de bello Illyrico*, Fracaſtorium, *lib. 2. de morb. contag. cap.* 7. Mercurialem *de peſte cap.* 1. Alexandrum Benedictum, *de peſte cap.* 3. Ewichium, *loco proximè citato.* Trincavellam, *lib.* 3. *Conſil.* 17. Foreſtum, *lib.* 6. *Obſervat.* 22. *in ſcholio.* Eraſmum Heldenum, *in orat. de contag.* alioſque plures.

V. Sordes & fœces putridæ fœtore ſuo aërem inquinant: excrementa vero ægrorum, cum ſint contagioſa, facile quoſlibet tranſeuntes inficiunt: ſic quoque ſtramina quibus incubuerant ægri & mortui, non ſemel aliis contagium intuliſſe, obſervavimus.

VI. Hoc peſtis tempore animadvertimus fœtorem illum qui excitabatur ab aqua ſaponata, in qua ſordida linteamina lavabantur vel lota erant, & ægris, & ſanis maximè noxium fuiſſe. Illud enim notatu dignum ſæpiſſime obſervavimus, nempe in illis ædibus in quibus nulla adhuc peſtis erat, ſi linteamina ſordida aquâ & ſapone noſtrate (ut in Belgio moris eſt) illic lavarentur, eo ipſo die, vel interdum poſtridie duos treſve ſimul peſte correptos fuiſſe, ipſique ægri teſtabantur fœtorem aquæ ſaponatæ illis primam & maximam alterationem intuliſſe. Hoc ipſum quoque in mei ipſius hoſpitio infelix experientia docuit, in quo poſt lota linteamina ſtatim gravem alterationem perceperunt plerique domeſtici, & proximè ſequenti nocte tres peſte correptæ, ac brevi poſt mortuæ fuere, nempe hoſpitis mei filia, ancilla, & alia lotrix forinſecus advocata, quæ etiam omnes conquerebantur mali principium ipſis ab aquæ ſaponatæ nauſeabundo fœtore inductum fuiſſe. Quin imo interdum integras familias poſt ſordidorum linteaminum lotionem peſte infectas fuiſſe vidimus, idque maximè in ædibus anguſtioribus, in quarum omnia cubicula dictæ calentis aquæ fœtidus vapor facile penetrabat. Ego ipſemet, ſi aliquas ædes intrarem ubi ſordida linteamina lavabantur, ſtatim ſentiebam me ab aquæ ſaponatæ fœtore ad nauſeam & vomitum proritari, cum tamen extra peſtem hujuſmodi fœtor me planè non afficiat. Hinc tandem per multijugam experientiam Noviomagi factum eſt, ut plurimi hunc fœtorem non minus, imò magis, quam ædes infectas fugerent; & multi quoque melioris fortunæ cives, aliorum periculis prudentiores redditi, ſordida ſua linteamina paſſim foris lavari curarent, à lotricibus iſti operi ac fœtori aſſuetis. Quemadmodum autem ſaponis fœtor ſanis nocebat, ita quoque ægris multum oberat: idque ſæpiſſimè animadvertimus in deliciatioribus, aliiſque qui ſordida linteamina faſtidirent; cum enim poſt ſudores induſia vel alia linteamina renovarent, & cum mundis mutarent (licet iis optimè calefactis) ſemper quatuor aut ſex horis poſt multo pejus ſe habebant; anxietates, vomitum, febres majores, capitis dolores, aliaque incommoda plura incurrebant; eaque omnia maximè oriebantur à ſaponis fœtore, quem lota, quamvis optime ſicca, linteamina plus minus retinent. Non autem hæc mala producebantur à frigore (ut quiſpiam exiſtimare poſſet) in hac linteaminum mutatione corpus facillime ſubeunte, & poros cutis occludente, nam uſus contrarium docebat; quia ſi ægris induerentur talia induſia quæ ab alio quopiam ſano homine prius per tres quatuorve dies geſtata fuerant, quorum ſaponis fætor jam à ſani corporis calore diſcuſſus erat, tunc illa nullum nocumentum inferebant, quod alioqui per illud ipſum frigus tunc fieri debuiſſet. Hanc ob cauſam ego in meis ægris renovationem ſeu mutationem induſiorum ante diem ſeptimum, vel in aliquibus ante decimumquartum (pro morbi & ægri conditione, ſordiumque copia) non deſiderabam, atque tunc adhuc ſemiſordida, ab aliis ſanis per aliquot dies geſtata ipſis indui curabam, & immunditiem munditiei in hoc caſu præferebam, cùm hanc graviter nocere, illam verò prodeſſe, nec ullum unquam incommodum ab induſiorum ſudorifero fœtore ſequi, obſervarem. Linteaminum renovationes tantopere nocuerunt ægris, ut etiam imperitum vulgus, triſtibus plurimorum exemplis edoctum, has cane pejus & angue fugeret, & urgente aliqua neceſſitate, non alia quam ſemiſordida induſia ab aliis ſanis per aliquot dies prægeſtata induere vellet. Huic noſtræ obſervationi unanimiter obſiſtunt omnes Medici, qui hactenus de Peſte ſcripſerunt; nec quemquam invenias qui non ſuadeat, poſt copioſos ſudores induſia aliaque linteamina ſudore madentia (quibus malignitatem aliquam per ſudores expulſam inhærere arbitrantur) abjicere, aliaque nitida induere, quorum opinioni ego ipſemet etiam antehac ſubſcripſi, &, ſi ſolam ſpeculationem ſequerer, adhuc fortè ſubſcriberem, niſi me fere nolentem quaſi vi, ab illa diſcedere coëgiſſet multiplex experientia.

VII. Inveniuntur nonnulli qui putridos & corruptos fœtores cadaverum animalium, aliarumque ſimilium rerum putreſcentium, pro amuleto eſſe credunt, eodem modo ſicut aliquando unum venenum alterius veneni vim infringit. Atque ea ratione ducti ſuadent feles, canes, aliaque inutilia animalia trucidare, & in vias publicas projicere, ut ibi putreſcant, & aërem teterrimis fœtoribus impleant: quo modo olim Medicum quendam à peſte Scythiam liberaſſe ajunt (quod illius Medici experimentum etiam Alexander Benedictus, *lib. de febr. peſt. cap.* 6. ex relatione cujuſdam mercatoris referre & confirmare non erubeſcit;) ſuadent etiam quotidie fœtidiſſimarum cloacarum aut latrinarum teterrimum nidorem olfacere. Hoc modo dicunt naturam citra vitæ periculum adverſus peſtilentis aëris malignitatem ita confirmari, ut poſtea eandem planè negligat. Opinionem hanc confirmant exemplis veſpillonum, qui ægrotis continuè inſervientes, peſtilenti malignitati aſſueſcunt, ita ut ægrorum fœtores & excrementa contagioſa innoxiè tractent & ferant; præterea exemplis cerdonum, coriariorum, eorumque ſordidorum hominum qui latrinas & cloacas expurgant, quos malignis fœtoribus aſſuefactos, rarius peſte infeſtari tradunt. Verùm non ſunt audiendi hujus fœtidæ opinionis patroni, cum putridos fœtores ſemper febres peſtilentes inducere, & corpora ad peſtilentem malignitatem facile ſuſcipiendam diſponere, ac per conſequens peſtem ſemper multùm augere, experientia doceat. Teſtes ſunt Diodorus Siculus *lib.* 14. Joannes Cuſpinianus, *in vita Henrici* I. *Imp.* & *in vita Ludovici* II. *Imp.* Julius Alexan-

Alexandrinus, *de bello Punico lib.* 6. Foreſtus, *lib.* 6. *Obſervat.* 9. *in ſcholio.* Michaël Saxo, 2. *part. Chronic. Caſar.* Paræus *de peſte cap.* 3. aliique plures, cum Medici, tum hiſtorici, imprimis illi qui diuturniores urbium obſidiones deſcribunt, qui omnes plurimis exemplis putridorum fœtorum noxas annotarunt. Ad probationem dictæ opinionis nihil etiam confert exemplum Scythiæ, utpote quod pro falſo & incredibili habendum eſt, cum planè non conſtet quo tempore, & à quo Medico peſtis tali modo fugata fuerit: & quamvis iſtius hiſtoriæ meminerit præclarus Medicus Alexander Benedictus (nemo enim alius, quod ſcio, iſtius meminit, niſi ex Alexandro Benedicto citati) hoc tamen nihil ad rem facit, nam & ille deceptus fuiſſe potuit, nimis facile fidem præbens rumori, qui ſine auctore in ore ſolius populi vagatur, quem ipſe Alexander etiam non ex ſeſe, tanquam de re ſibi viſa, ſed tantummodo ex cujuſdam mercatoris (quorum multi ſatis ſplendidè mentiri norunt) relatu deſcribit. Malè etiam per exemplum vespillonum docere nituntur, naturam citra vitæ periculum putridis malignis fœtoribus aſſuefieri; & conſuetudine illa adverſus peſtilentem malignitatem muniri poſſe: nam in principio peſtilentis conſtitutionis, etiam plurimi moriuntur veſpillones, nec quidquam illis prodeſt fœtorum conſuetudo: illi verò ſoli ſuperſtites manent; omneſque venenoſos peſtilentes halitus innoxiè ferunt, quorum occulta temperamenti proprietas veneno peſtilenti reſiſtit, atque hi poſtea tuti omnibus peſtiferis inſerviunt. Hinc fit quod in peſtis principio plurimi veſpillones moriantur; illi ſcilicet qui illam occultam temperamenti qualitatem non habent: & quod poſtea in progreſſu peſtis pauciores veſpillones moriantur, quia vix alii ſuperſunt quam illi qui occultam iſtam diſpoſitionis proprietatem peſti contrariam habent. Sic quoque cerdones, coriarii, aliique ejus generis homines, à peſte non magis immunes ſunt quam alii, imò eâ gravius plerumque affliguntur: refert enim Palmarius, cum peſtis invadit eam urbis Pariſiorum partem in qua ſordidi illi mechanici habitant, illam nuſquam gravius ſævire. Itaque explodendum eſt fœtidum illud pro putidis putridiſque fœtoribus allatum patrocinium. Gravibus & inſuavibus potius, quam ſuaveolentibus, odoribus ſe aſſuefacere, etiam nos laudamus, (ut docemus ſequenti cap. 5.) ſed minimè putridis ac corruptis.

VIII. Sennertus præcipit ut viæ publicæ imprimis mundentur à ſtercore ſuillo & anſerino, quia illud fœtore ſuo ſpiritibus & cerebro infenſiſſimum eſſe, ac præ cæteris ad contagium propagandum multum facere, dicit. Sic quoque Untzerus porcorum imprimis ſtercora abominatur: *Magiſtratus,* inquit, *officium erit, ſedulo cavere ne in urbibus cives ac incolæ prope ædes ſuas, aut ſaltem in interiore earum parte, haras aut ſuilia erigant aut conſtruant, in illiſque porcos magno numero alant ac ſagment, cùm hac re nihil perniciosius civitati, præſertim tempore graſſantis peſtis, poſſit contingere, propagatâ per eam tanquam ſomite aptiſſimo, contagione virulenta; & ad plures celerrimè translata.*

IX. Puteorum publicorum imprimis diligens ratio habenda eſt, præcipuè in illis civitatibus in quibus, ſicut Noviomagi, ad omnes neceſſarios uſus puteali aqua, tanquam clariſſima & optima, ſemper utuntur. Nihil enim eſt quod peſtilens ſeminarium magis diſſeminare poteſt, quam hujuſmodi puteorum publicorum infectio. Non ſemel malignorum, ac ſceleratorum hominum perfidiâ, qui carbunculos è cadaveribus extractos, pus & ſaniem ex ægrotorum abſceſſibus effluentem, ac ſpumam ab agonizantium ore pendulam, in puteos projecerant, peſtes citiſſimè propagatas, multumque aggravatas fuiſſe, legimus; cujus memorabile exemplum refert Ewichius, *de offic. Magiſtrat. lib.* 1. *cap.* 20. de Germaniæ quadam urbe, in qua veſpillones tabo ac maligna purulenta materia ex apoſtematibus peſtiferis effluente puteos infecerant, ſicque multos, qui aquis iſtis utebantur, infecerant, & interemerant. Neque id mirum, cum enim omnes incolæ ad ciborum coctiones, lotiones, & alios uſus illa aqua intrepidè utantur, abſque ullius mali ſuſpicione; quomodo poteſt non diſſeminari contagium? Nos Noviomagi in puteum illum qui eſt in Magna platea, una quadam nocte plures quam quadraginta glires (procul dubio peſte, aut ſaltem veneno enecatos) à nebulonibus injectos fuiſſe, novimus, & poſtridie profundiſſimum iſtum puteum hanc ob cauſam ſumma cum moleſtia ſemel atque iterum penitus evacuatum & expurgatum fuiſſe, vidimus.

X. Perlculoſa eſt converſatio cum iis qui inter infectos verſantur, præcipue cum veſpillonibus, aliiſque qui illis perpetuo inſerviunt; ac propterea eorum conſortium fugiendum eſt, quia ut plurimum in veſtibus ſuis circumferunt contagium, ipſis quidem, propter certam diſpoſitionis proprietatem, plerumque innoxium, aliis verò damnoſiſſimum. Ac propterea ſtrictè jubendum eſt, ne tales in publicum prodeant, niſi aliquod ſignum geſtantes, quo ab aliis cognoſci, eorumque conſortium evitari poſſit. Hac in parte adeo curioſi ſeu exacti ſunt Itali, ut etiam publico edicto prohibeant converſationem cum iis Sacerdotibus, Medicis & Chirurgis, qui ad curationem ægrorum peſtiferorum deſtinati ſunt.

XI. Maximo errore Noviomagi permiſſum fuit, ſupellectilia ex infectis ædibus delata mox publicè divendere. Multoties una die ad ſepulturam delatis mortuis, poſtridie, vel intra paucos dies publica auctione vendebantur lecti ab ægrorum excrementis graviter adhuc fœtentes, tegmina, veſtes, omneſque aliæ res domeſticæ nondum purgatæ: qui error quantum fecerit ad contagii propagationem, innumera docuere exempla, ut inter alia illud cujuſdam ruſticæ Batavienſis, quæ cum in tali auctione lecti tegmen emiſſet, idque domum veniens ſuo ipſius lecto impoſuiſſet, prima nocte una cum marito peſte infecta, & poſtea mortua fuit: item aliud exemplum

plum militis cujuſdam nobis noti, habitantis in ultimo angiportu prope portam Heſiam, qui cum in ſimili auctione pro filiolo ſuo veſtimentum parvo pretio emiſſet, filiolum & veſte, & peſte ſimul veſtivit, quæ labes ad ipſum, uxorem, & reliquos liberos tranſcendens, omnes enecavit. Magiſtratus Noviomagenſis cum Phrygibus ſerò ſapiens tandem, poſtquam inteſtinus hoſtis jam firmiſſimas radices egiſſet, prohibuit hujuſmodi ſupellectilium venditiones ſolummodo per tres menſes: profectò longè præſtitiſſet in ipſo mali principio illas potius per tres annos prohibuiſſe.

XII. De cadaveribus peſte extinctorum, ſint ne contagioſa nec ne, & anne magis vel minus contagioſa exiſtant, quam peſtiferorum viventium corpora, controvertitur apud Medicos. Fracaſtorius, *lib.* 1. *de contag. cap.* 12. inquit: *Mortuum autem animal contagionem eam non ſervat, qua tenebatur vivens, quoniam ſeminaria contagionis una cum calore innata, extincta ſunt.* Sic etiam Rondeletius ſcribit, corpora mortuorum nullum amplius venenum conjunctum habere, mortuoque animali, perire omne venenum; idque probat ab experientia, dicens ſe aliquando multis ſpectantibus abſque ullo damno corpus peſte extinctum in Theatro Anatomico diſſecuiſſe. Hanc opinionem probat etiam Jordanus, dicitque illud fieri, quia magnus venenatus halitus, aliorum calori nativo infeſtiſſimus, exhalat è corpore vivente, qui è corpore mortuo nullus exit, utpote in quo venenum illud, una cum calore, evaneſcit & emoritur. Cum Jordano conſentit Gregorius Horſtius, *lib. de morb. cauſ. exercit* 5. *quæſt.* 14. Contra vero Zacutus Luſitanus, multique alii clariſſimi viri, multo majus contagium metuendum eſſe à cadavere peſte extincto, quam à corpore vivo peſte infecto: idque Joubertus, *lib.* 7. *de peſt. cap.* 3. dicit fieri, quia extincto calore nativo (qui alioqui in viventibus veneni ferociam reprimere ſolet) univerſum corpus à veneno occupatur, quod tunc non tantum multo ferocius, quam antea, dominatur, verum etiam ab inſequente putredine multum augetur & exaſperatur. Hanc ſententiam confirmare videtur hiſtoria Diodori Siculi, qui *lib.* 14. refert, ob multitudinem cadaverum inſepultorum, peſtem Athenienſem maxima incrementa ſumpſiſſe. Sic quoque Zacutus Luſitanus, *lib.* 3. *Prax. admir. obſerv.* 42. dicit ſe vidiſſe plures, corpus peſte emortuum ex agro, ubi jacebat, per funes ſuper tabulas deportantes, qui omnes unius diei ſpatio peſte correpti occubuerunt. Nos ad controverſiæ hujus deciſionem dicimus, cadaveris tempus diſtinguendum eſſe in tres partes. 1. Cum cadaver peſte extinctum primis horis adhuc calet. 2. Cum cadaver tam diu mortuum fuit, ut planè refrigeratum ſit. 3. Cum cadaver tam diu extinctum jacuit, ut jam putredinem contrahere incipiat. In primo tempore cadaver magis contagioſum eſt, quam corpus vivens peſte infectum: *primo*, quia venenum peſtilens in illo cadavere adhuc ferociter dominatur, ut docent bubones & exanthemata, quæ nonnullis dum moriuntur, aliis ſtatim poſt mortem erumpunt: *ſecundo*, quia veneni violentia à calore nativo amplius non coercetur: *tertio*, quia halitus illi qui è morboſo vivente corpore prodeunt, cum tenues ſint & à magno calore propulſi, eodemque comitati, facile diſpelluntur, nec aliis multum adhærent, atque minorem malignitatem ſibi conjunctam habent: contra verò halitus qui è cadavere adhuc calente exeunt, ab exiguo calore propulſi, non attenuantur, nec ſatis diſcutiuntur, ſed prope cadaver hærent, magnamque ſimul junctam malignitatem in ſe continent, & propter deficientem calorem incraſſati, ac viſcoſitate quadam præditi, facillime aliis corporibus adhærent, eaque inficiunt. Eodem modo hic proceſſus fit ſicut in lampade ardente, cujus vapores quouſque à luculenta flamma diſpelluntur & attenuantur, minimè moleſti ſunt, at extinctâ flammâ illi vapores magno calore privantur, & exudat ab elychnio adhuc calente craſſus, tetricus ac viſcoſus vapor omnibus facile adhærens, maximeque infenſus. In ſecundo tempore cadaver multò minus contagioſum eſt quam corpus morboſum vivens, quia ob frigiditatem & extinctionem caloris nativi pori ſunt adſtricti & occluſi, humores & ſpiritus amplius non agitantur, nullæ vel pauciſſimæ fiunt exſpirationes, & veneni intus latitantis actio (quæ à calore & motu antea excitabatur) languida ac torpida reddita eſt. In tertio tempore cadaver rurſus multo magis contagioſum evadit, quam corpus morboſum vivens, quia tunc quod antea languidum latebat venenum, vi caloris externi non ſolummodo in actum rurſus promovetur, verum etiam ab inſequente putredine multum exaſperatur. Hinc fit quod iis in locis, ubi peſte mortuorum cadavera diu inſepulta manent & putreſcunt, peſtis brevi tempore multum increſcat, ut patet ex Diodori Siculi citata hiſtoria. Hac conſideratione ducti omnes præclariſſimi Medici, qui de Peſte præcavenda ſcripſerunt, unanimi conſenſu ſtatuunt, peſte interemptorum cadavera citò terræ eſſe mandanda, (nempe antequam putreſcere incipiant) & quidem in ſepulchris altius effoſſis, atque, ſi fieri poſſit, longius extra urbes in locis ſolitariis, ſoli peſte mortuorum ſepulturæ dicatis, ne fortè ulli adhuc vapores vel halitus è cadaveribus illis ſurſum extra terram efferantur & aliis noceant; quemadmodum illud Noviomagi in hac peſte non ſemel factum fuiſſe novimus, ubi in ipſo Templo majore, ob ſepulchra nimis multis cadaveribus repleta, & pauca terra negligentius contecta, cadaverum peſſimus fœtor exſpirans non uni exitioſum contagium intulit. Quapropter non ſine ratione dicebat Zoar, antiquiſſimus Medicus, peſſimum eſſe tempore peſtis habitare in locis mortuorum monumentis propinquis. Porro, quantum ad illud quod Fracaſtorius, Rondeletius & Jordanus credunt, venenum peſtilens in cadaveribus, planè mortuum eſſe, atque illa omni contagione carere, quia multi innoxiè cum iis converſantur, eaque contrectant; dicimus, non tantum cum peſtiferis

ſtiferis cadaveribus, ſed etiam cum ægrotantibus vivis multos tutò converſari, non quod ægri aut cadavera contagioſa non ſint, ſed quod illi, qui cum iis tutò converſantur, non habeant aptam diſpoſitionem ad recipiendam peſtem. Ad hæc ſi veſtis, aliaque ſupellex poſſit eſſe fomes veneni peſtilentis, quanto magis cadaver illo veneno occiſum & occupatum? Præterea, quid mirum, venenum peſtilens in cadavere permanere, & mortuo animali non penitus extingui, cum etiam alia venena contagioſa in corporibus mortuis diu integris viribus latuiſſe viſa ſint? Sic ex Jo. Bauhino refert Sennertus, ruſticum quendam ſuem rabidam occiſam minus alte in terra defodiſſe, quam cum tempore hyberno vulpes olfeciſſent, erutamque voraſſent, non tantum illas in rabiem actas fuiſſe, ſed eandem etiam aliis pecoribus & hominibus morſu communicaſſe. Si rabidum venenum tanto tempore in cadavere latere potuerit, quare non æque venenum peſtilens? quod non minus quam alia venena diu in corpore latere poſſe, docet clariſſime Julius Alexandrinus, qui refert duos veneficos conjuratos Patavii inter tormenta confeſſos fuiſſe, ſe, cum peſte extinctorum cadaverum elixatorum jure, oſtiorum repagula, manubria, limina, & poſtes illeviſſe, atque ita quoſlibet tranſeuntes & attingentes contagio infeciſſe, ac peſtem incredibiliter propagaſſe. Idem quoque docet hiſtoria Nicolai Poli, *in ſuo Hemereol. Sileſ.* qua refert, anno 1606, Franckeſteinii Sileſiæ veſpillones quoſdam veneficos captos, inter tormenta confeſſos fuiſſe, ſe veneficio ultra duo hominum millia occidiſſe; quod veneficium ex cadaveribus peſte interemptorum parabatur, quibus capita amputabant, & bubones ac carbunculos abſcindebant, præterea è monumentis carnoſas imprimis ſeu muſculoſas cadaverum putrefactorum, ac in tabum jam diffluentium partes ſumebant, atque ex his omnibus pulveres & unguenta ſua venefica conficiebant. Eodem modò è cadaveribus peſte extinctis, & elixatis maleficos anno 1555, unguenta contagioſa & peſtifera concinnaſſe, teſtantur Hercules Saxonia, *lib. de plica, cap.* 12. & Fallopius, *de bubone peſt. cap.* 13. Si in illis cadaveribus venenum peſtilens planè emortuum fuiſſet, etiam malefica illa unguenta non fuiſſent contagioſa. Profectò agens cum ob caloris privationem, aliudve incidens impedimentum, ab actione ceſſat, omnino interire, dicendum non eſt. Concludimus ergo, cadavera peſtiferorum eſſe contagioſa, idque magis vel minus pro dictorum temporum diverſitate. Quod contagioſa ſint, hoc ipſa bruta animalia ab experientia & naturali inſtinctu noverunt: nam refert Thucydides, animalia carnivora in peſte Athenienſi cadavera peſtifera non attigiſſe, & ſi illa guſtaſſent, ſtatim mortua fuiſſe. Quod ipſum quoque teſtatur Titus Livius, *Decad.* 5. *lib.* 1.

XIII. Fœtidiſſimam platearum, cloacarum, & ſterquiliniorum illuviem ad multorum morborum, & imprimis malignarum febrium inductionem, ac peſtiferi contagii propagationem plurimum facere, docet experientia, ſicut de Pariſiorum urbe teſtatur Palmarius, *lib. de peſt.* & Quercetanus, *in diætet. lib.*2. *cap.*3. de urbe Tholoſana. Quapropter omnium maximè in peſtilenti conſtitutione annitendum eſt, ut viæ publicæ ab omni ſordium & excrementorum illuvie diligentiſſimè mundentur, & impediatur ne ullæ fœtidæ ſordes in illas rurſus projiciantur, ſecundum legem Pampinii J. C. *Ædiles non permittant, neque in plateas ſtercora aut ſordes projici, neque cadavera, neque cerdones pellium ſordes abſtergere.*

XIV. Si veteres Hebræi prohibuerint converſationem in illis cubiculis, ubi mulieres menſtruatæ depurabantur, propterea quod timerent ſanguinem menſtruatum corruptum aliis contagio aliquam noxam illaturum; quanto magis periculoſa & contagioſa debet cenſeri frequentatio illarum ædium in quibus aliqui peſte laborant, vel ab eadem extincti ſunt? Hinc eſt quod in Gallia, Italia, aliiſque multis regionibus, non tantum ægros peſte infectos ſtatim longius extra urbes deferri, eorumque ædes occludi, ac ſigillo publico obſignari curent; verum etiam non rarò iſtarum platearum, in quibus multæ ædes infectæ ſunt, tranſitum objectis muris impediant. Verum etſi noſtrates tanta morbi & mortis formidine non teneantur, ut in peſtilentia integras plateas occludant, & charitatis Chriſtianæ immemores, multos ægros, & ſimul ſanos, in iis habitantes, ſolorum ſceleratorum & quorundam inhumaniſſimorum veſpillonum tyrannidi, ad exemplum Italorum & Gallorum, exponant, eoſque ab omni honeſtorum hominum ac amicorum ſubſidio ſecludant; tamen illud cum maxima Reipublicæ utilitate fieri poſſe, exiſtimandum eſt, ut Magiſtratus ædes infectas occludi, & ſigno præpoſito notari, atque in iis, ſi officinæ fuerint, omnem venditionem prohiberi, & extraneos ab illis diligenter arceri & averti curent. Verum hic fortè quiſpiam mihi objiciet; cum alios ab infectis locis arceri velim, quare ego ipſemet, durante tota hac peſte, quaſlibet infectas ædes adierim, & ægros peſtiferos tam liberaliter inviſerim? Reſpondeo, licet morbi hujus malignitas præſens exitium minaretur, tamen minime Chriſtianum, ſed planè inhumanum ac crudele fuiſſet, proximos omni ſpe & ope deſtitutos deſerere: quapropter cum meæ eſſent partes, hoc imprimis tempore, proximorum neceſſitatibus ſuccurrere, nolui huic meo officio deeſſe, ſed in ſummo Deo confidens, (etſi nullo pretio aut præmio publico, nulla lege, nullo Magiſtratus juſſu ad munus illud devinctus eſſem) promiſcuè omnes, pauperes æque atque divites, ſine ulla tergiverſatione inviſi, iiſque conſilia & auxilia mea libentiſſimè communicavi, idque non temere ſordidi lucri gratiâ, ſed piè proximorum commiſerationis ergo: atque ea de cauſa non minus vigilanter inſerviebam pauperibus gratis, quam divitibus mercede, quam ab his etiam non majorem petii in peſte, quam aliis temporibus ſolvi ſolet, imò ſæpe minorem. Quis ſcit an non ſummus Deus, qui omnium corda & renes perſcrutatur, & cui

hæc mea pia intentio cognita fuit, me propter illam miraculoſe ab omni peſtilenti contagione immunem ſervaverit? Nam non tantum Noviomagi, verum etiam in aliis plurimis civitatibus, multi Medici ſordido lucro toti inhiantes, peſte extincti ſunt, alii ingratis, alii diſſolutis quibuſdam hæredibus morte adeptum lucrum relinquentes.

XV. Noviomagi in eo quoque graviter erratum fuit, quod pauperum ægri à ſanis non fuerint ſtatim ſeparati, quæ res plurimum ad contagii propagationem fecit; partim quia pauperes anguſtis domibus incluſi, non poterant ægrotos in diverſa cubicula deferre, & ſic à ſanis domeſticis ſejungere: partim quia etiam defectu linteamentorum aliarumque rerum neceſſariarum, non poterant ægrorum & ædium impuritates ſatis debito modo expurgare, atque ita propter ſordium, vaporum, exhalationum, & fœtidorum excrementorum communionem, unico infecto facillimè ac citiſſimè reliqui omnes ejuſdem familiæ inficiebantur. Solent in Rebuſpublicis melius conſtitutis ſua habere Noſocomia ſolis peſtiferis dicata; ad quæ tales ægros ſtatim deferri curant, ut ibi ex ærario publico alantur, & à Medicis ac Chirurgis, illis Noſocomiis ordinarie inſervientibus, curentur ac ſanentur. Qui tamen laudabilis ordo multis in locis, apud Italos, Hiſpanos, & Gallos (Magiſtratuum nonnullorum ſive avaritiâ, quod ſumptus fugiant: ſive immiſericordiâ, quod proximorum his extremis ac maximis neceſſitatibus oppreſſorum non magis quam canum meminerint: ſive negligentiâ, quod publicum non ſatis curent) horribilis & execrabilis evaſit, propterea quod hujuſmodi noſocomiorum curam ſolummodo nebulonibus quibuſdam ac ſceleratis hominibus committant, (ſicut ipſimet in Gallia quondam variis in locis vidimus) qui nullam peſtem curandi cognitionem habent, & ægrotos non pluris quam ſtercora æſtimant; ac, ſi qui valde debiles ſint, vel ſordida apoſtemata curatu moleſtiora habeant, hos pulvinari faciei impoſito, atque ſic anhelitus meatu obſtructo, ſuffocant; reliquos verò negligunt, & qui facile curari poſſent, non curant, ſed ad interitum dimittunt, ita ut vix centeſimus quiſque ægrorum eò delatorum inde ſoſpes revertatur: quæ cauſa eſt quod iis in locis adeò ab hujuſmodi noſocomiis abhorreant homines, ut plurimi in apertum campum ſub parva ſtraminea caſa deponi, atque ibi negligi malint, quam iſtorum crudelium ac ſceleratorum noſocomiis illis inſervientium tyrannidi exponi: atque ita tempore peſtis extra multas urbes in aperto campo innumeras ſtramineas caſas, in iiſque ſingulis ſingulos ægros peſtiferos depoſitos vidimus, quibus bis terve de die neceſſaria quædam porrigebantur à paucis quibuſdam hominibus, vitæ probitate cognitis, quos ægrorum amici eum in finem conduxerant, ut eorum rationem haberent.

XVI. Aquæ ſtagnantes publicæ peſtem ſæpe multum adaugent contagii cita propagatione, præcipuè iis in locis ubi quilibet ſuas qualeſcunque ſordes & excrementa in eas projicit, ubi quoque latrinarum, cloacarum, ac platearum illuvies in illas exoneratur, ſicut Lugduni Batavorum, Amſterodami, Hagæ-Comitis, aliiſque multis in locis fieri ſolet. Illis enim aquis ab his impuritatibus (quarum multæ ſunt valde contagioſæ) inquinatis & infectis alii rurſus ad coquendas cereviſias, cibos, aliaque alimenta; alii ad ædes expurgandas, alii ad alios uſus utuntur, atque ita malignas infectiones ipſimet ſibi ipſis imprudenter & inſcii inferunt. Quapropter ſemper, & imprimis peſtilenti tempore, ſummo ſtudio annitendum eſt; ut tales aquarum corruptiones impediantur & corrigantur; idque *vel* currentes rivulos in illas (ſi fieri poſſit) deducendo ſeu immittendo, ſicut Empedoclem à Salenutiis peſtilentes morbos; ex adjacentis ſtagni fœtore ortos, avertiſſe teſtatur Laërtius; nempe duobus vicinis amnibus proprio ſumptu in illud deductis: *vel* eaſdem exſiccando, ſicut Petrus Salius, *de febr. peſt. c.* 20. ſcribit patriam ſuam exſiccatione foſſarum ſtagnantium à febribus peſtilentibus, quibus incolæ ſingulis annis circa finem æſtatis infeſtabantur, fuiſſe liberatam: *vel* ſordium quarumcunque influentiam prohibendo.

XVII. Corrupta alimenta, qualiacunque fuerint, pravos humores, & hi graves morbos generare ſolent. Licet autem hæc peſtem primariò non inducant, (ut late docuimus *lib.* 1. *cap.* 8. *annot.* 1. *problem.* 4.) quia tamen in peſtilenti conſtitutione omnes fere alii morbi corpora facillime diſponunt ad peſtem; propterea omnes occaſiones ad quorumcunque morborum generationem facientes, diligentiſſimè fugiendæ, & imprimis pravorum alimentorum publicæ venditiones ſtrictiſſimè prohibendæ ſunt.

XVIII. Solent in Italia, Hiſpania, Gallia, aliiſque multis regionibus, tempore peſtilentiæ nullos pauperes in urbes recipere, imò ſæpe omnes illos qui in urbibus malè habitant, vel malè ac miſerè vivunt, extra urbes ejicere, ut illa ratione peſtis occaſiones imminuant, & minorem populum in urbibus retineant, qui latius, largius, & commodius habitare poſſit. Nam populi multitudinem anguſtè habitantem peſtilens contagium citius diſſeminare notum eſt: eaque de cauſa Athenienſes, teſte Plutarcho, olim Periclem incuſabant, quod peſti occaſionem dediſſet, coacta, ob bellum, multâ agreſtium copiâ intra urbem. Sic quoque ſcribit Titus Livius, *Decad.* 1. *lib.* 3. Romæ peſtem excitatam fuiſſe, propterea quod populus coactus eſſet ſub arctis tectis, atque copioſius habitaret. Hanc autem pauperum ejectionem ôlim Galliæ multum profuiſſe tradunt, eandemque etiam Venetiis inſigniter contuliſſe, refert Sabellicus, *lib.* 3. *Decad.* 4. *hiſtor. Venet.* Verum cum pauperibus ſemper benefacere ipſe Chriſtus jubeat, præcipuè iis qui in gravi aliqua miſeria (qualis eſt hic morbus) conſtituti ſunt, ac per conſequens verè impia ſit hæc pauperum immiſericors ejectio & ſecluſio, non ſolet illa in uſu eſſe Belgis (præcipuè in Confœderatis Provinciis) utpote quos Deus clemen-

tiore

tiore ſpiritu donavit: ſed ſolent noſtrâtes pleriſque in locis diligentiſſimam pauperum curam habere, iiſque omnia neceſſaria liberaliter ſuppeditare, ut hoc pacto jam percutientem divinum gladium citius à regionibus ſuis avertant.

XIX. Hic quærunt nonnulli, an non expurgationes ædium, aliarumque rerum domeſticarum (præcipue in domibus jam infectis) prohibenda potius ſit; quam injungenda. 1. Quia peſtilentis contagii miaſmata, ſi quieta relinquantur, tandem ſponte emoriuntur, (hoc liquet cum peſtis deſinit graſſari, quæ ſi illa miaſmata non extinguerentur ſponte, identidem ab illis rurſus ſuſcitaretur, atque ſic duraret in perpetuum) & ſi nimis cito & multum commoveantur; facile per aërem late diffunduntur, ſicque vires ſuas magis exſerunt; & proximos quoſque, vel inſpiratione, vel contactu, inficiunt. 2. Quia contagionis ſeminaria ſatis reſolvuntur; diſſipantur, & diſcutiuntur beneficio aëris, aquarum, & ventorum, ita ut iſto, & quidem ipſis expurgatoribus ac domeſticis ſæpe damnoſo, expurgationis labore opus non ſit. 3. Quia periculoſum eſt hominibus infidis (quales ſunt pleriqúe illi qui domuum infectarum & ſupellectilium expurgationem ſuſcipiunt) totam rem familiarem committere, cum plurimas ſæpe res ſurentur; imò ipſas infectas res multoties alio transferunt; ſicque peſtem ulterius propagent. 4. Quia peſtis eſt flagellum Dei, quod nullis humanis expurgationibus extingui aut eliminari, ſed ſola Dei miſericordia placari debet & poteſt. Verum etſi hæc nonnihil ſpecioſè proponantur, tamen expurgationum publicarum & privatarum neceſſitas atque utilitas undequaque patet. Reſpondeo igitur ad *primum*, quod etſi peſtilens venenum tandem ſponte emoriatur, tamen ſi quietum in domibus relinquatur, ſe plerumque, inſtar fermenti cujuſdam, indies magis magiſque expandat, aërem que magis inficiat; atque ſic plurimos in eo viventes miſerè occidat; antequam ad tempus ſuæ extinctionis perveniat: præterea, quod omnino metuendum non ſit; illud ulterius ſe propagaturum, cum in expurgatione domuum & ſupellectilium hinc illinc commovetur & agitatur; quia tali modo illud non ſolum per aëris & ventorum flatum diſcutitur; verum etiam per ignes, ſuffumigia, & ablutiones cum aqua, lixivio, aceto, calce, aliiſque ſimilibus (qualibus in expurgando utuntur) multum extinguatur. Ad *ſecundum*: quod, quia contagionis ſeminaria beneficio aëris, aquæ, & ventorum valde diſcutiuntur, hinc, ut illud beneficium quàm citiſſime impetrari poſſit, expurgationes maxime neceſſarias, & quocunque tempore inſtituendas eſſe. Ad *tertium*: quod publica ſalus & plurimorum hominum vita nullis periculis exponendæ ſint propter inanem metum, quem nonnulli concipiunt de expurgantium infidelitate: quærat ſibi quiſque fideles expurgatores, quibus ſupellectilium curam tuto committere poteſt, quales facile inveniet, qui liberaliorem mercedem ſolvere volet: ſed qui avari, parum ſolvere, & multum periculoſi officii ſibi præſtari deſiderant; communiter incidunt in fures, qui paſſim furantur quantum poſſunt. Ad *quartum*: quod, etſi peſtis flagellum Dei ſit, ea tamen de cauſa non prohibeantur expurgationes, omniaque illa quibus contagii propagatio impeditur (ut nec medicamenta, de quibus vide *ſequentis cap. 4. annot. 1.*) dummodo talia cum timore Domini fiant, & humilibus precibus flagelli ablatio ab eo expetatur. Itaque, ſi extra peſtis tempus, unanimiter ab omnibus laudetur mundities imò maxime neceſſarium ſit, ut è domibus & viis publicis ejiciantur cadavera, & quælibet res corruptæ, ſordidæ, & fœtentes, ne per talium corruptas fœdaſque exhalationes hominum ſanitati damnum inferatur, ſi olim in caſtris Hebræorum id ipſum juſſu Dei exactiſſime fieri debuit, quemadmodum id ex variis ſacræ Scripturæ locis patet; an illud etiam tempore peſtis (quo virus peſtilens per hujuſmodi abominandam immunditiem multo magis propagari, & corpora ad infectionem facilius ſuſcipiendam præparari à longo tempore docuit experientia) non eſſe faciendum ædiumque ac compitorum, imo omnium rerum, infectarum expurgationes non eſſe inſtituendas, quiſpiam mente ſanus exiſtimabit? Vivant tales ſordidi immuditiei patroni in mediis ſordibus & impuritatibus, ſic brevi per ſordidam iſtam pertinaciam ſordidum damnoſumque ſordidæ ſuæ opinionis præmium conſequentur.

XX. Cum in magnis publicis conventibus plurimi ignoti, ex infectis ædibus prodeuntes, etiam accurrere, & ſe reliquo populo immiſcere ſoleant, atque ſic aliis quoque contagium, quod ſæpe inſcii in veſtibus ſuis circumferunt, non rarò communicent, ſicque peſtilentem labem ulterius diſſeminent, neceſſario requiritur, ut tempore peſtis hujuſmodi conventus inhibeantur, & in aliud tempus rejiciantur; ſicut Noviomagi in hac peſte illud à Magiſtratu prudenter factum fuit. Sunt qui etiam publicas in Templis conciones, ac Verbi divini prædicationes, eo tempore, ob prædictam rationem, intermittendas eſſe ſtatuunt. Verum nos potius arbitramur populum admonendum eſſe, ut qui ſe malè habere, vel infectos eſſe ſentiunt, vel inter infectos converſantur, ab illis concionibus abſtineant: præterea curandum eſſe ut illæ conciones tempore peſtilentiæ non celebrentur in communibus Templis ubi mortui ſepeliuntur, (qui peſſimus mortuos ſepeliendi mos noſtratibus ubique familiaris eſt) ſed in loco aliquo à ſepulturis longè ſeparato, vel tali templo in quo nulla cadavera ſepeliuntur. Nam propter cadaverum eo tempore undiquaque allatorum maximam multitudinem, ſæpe fit ut durante concione hîc illic varia ſepulchra aperta relicta, & multa quoque cadavera minus altè terrâ contecta, peſſimum ac contagioſum fœtorem exſpirent, qualem durante hac peſte in Magno templo Noviomagi multoties olfecimus.

XXI. Maxima (proh dolor) conſpicitur Magiſtratuum plurimis in locis negligentia in eo, quod extra peſtilentes conſtitutiones non eligant, & ex

& ex publico ærario annuis ſtipendiis liberaliter dotent pios & aptos Theologos, prudentes, doctos, atque in praxi dudum verſatos Medicos, & peritos Chirurgos, quorum opera tempore neceſſitatis ad omnium peſtiferorum viſitationem & curam publicè uti poſſint. Ut illis ſtipendiis & exiguis ſumptibus parcant, publicum commodum negligunt; volentes potius ingruente peſte totum ægrorum negotium committere ignaris quibuſdam, ac; ſæpe non ſatis bonæ famæ, ſemitheologis (quos ægrorum conſolatores appellant) & ſciolis agyrtis, medicaſtris, ac pſeudo-chirurgis, (quos in genere peſtis magiſtros nominant) quam ad publicæ ſalutis & ſanitatis curam annuis ſtipendiis doctos atque peritos viros obligare. Hinc fit quod hujus graviſſimi morbi (in quo Medici ſumma ac cita prudentia atque peritia opus eſt) curatio plerumque demandetur ineptiſſimis ac ſtolidiſſimis quibuſdam pſeudochirurgis & bardis, ſeu potius ex licentia homicidis, quibus tunc temporis publica auctoritate ægrorum impunè necandorum licentia conceditur, & quorum temerariâ ignorantiâ innumeri pereunt, qui à prudentibus Medicis ſervari potuiſſent: cujus rei etiam nos in hac peſte à tribus quatuorve talibus ignaris aſinis (à Magiſtratu ad id munus imprudenter deputatis, & liberali ſtipendio donatis) multa perpetrata exempla vidimus. Neque id mirum, nam cum ſint Medicinæ prorſus ignari, nec morbum, nec curationis modum, nec medicamentorum vires noverunt; atque hinc fit quod æque facile venenum quam alexiterium porrigant, & quos corroborare oportet, detracto ſanguine labefactent, quos propinato antidoto convenit erigere, dato catarctico diſſolvant. Propterea dico expertos atque peritos viros extra peſtem eſſe eligendos & obligandos, quia in ipſa peſte aliorum veſtigia quemlibet terrent, & à tanto munere abhorrere faciunt, ita ut tunc difficulter quis doctum aliquem Medicum practicum inveniat, qui tam gravi & periculoſo oneri ſe ſubjicere velit. Dico etiam illos non exiguo, ſed liberali annuo ſtipendio dotandos eſſe, non minus extra peſtem, quam in peſte: quia Medici & Chirurgi docti ac periti cum ſatis habeant quod agant, ægerrimè periculoſiſſimam hanc provinciam ſuſcipiunt, ac proinde talibus continuis nummorum illecebris ad hanc publicam utilitatem illiciendi ſunt, ne forte ſtipendii exiguitatem contemptui habentes, aliquando tantæ ſervitutis jugum è cervicibus ſuis excutiant. Sic etiam ſentit Bricius Bauderonus, *prax. tract.* 1. *cap.* 15. per largas remunerationes peritos Medicos & Chirurgos ad periculoſum hoc munus eſſe invitandos ac deducendos: poſtquam enim propoſuit, illam curam magiſtratui imprimis gerendam, ut præter theologos religioſos, etiam doctos atque peritos Medicos & Chirurgos, conſtituat, qui peſtiferorum ægrotantium curam ſuſcipiant, & annuis ſtipendiis ad illud munus obligati ſint, tandem addit: *Ea cautione, ut ſi quis eorum ea lue moriatur, tunc præter ſtipendia conceſſa, etiam annua penſio ex ærario publico detur, qua uxores & liberi vivere poſſint. Sic doctos, & non ignaros habebunt Medicos & Chirurgos.* Verum hodie, proh dolor, hujuſmodi cantilenæ ſurdis canuntur Magiſtratibus, utpote quorum maxima pars magis privato, quam publico commodo ſtudet, & dum eorum ſinguli ex ærario publico proprias crumenas aureis nummis infarciunt, vix ænēi aut plumbēi in publicam utilitatem impenduntur. Interim propter illud regentium proprii commodi ſtudium, & publici negligentiam patiuntur ſubditi, & tempore peſtis deſtituuntur Medicorum neceſſariorum deſiderato ſubſidio; propterea ſcilicet, quod luculenta præmia & dignæ mercedes pro magno labore & ſummo periculo ſubeundo non ſint conſtitutæ, & horum nemo gratis tantum onus libenter ſuſcipere velit. Quippe perpauci inveniuntur Medici, qui non lucri, ſed pietatis ergo, ægrotos peſtiferos omnes intrepide inviſunt, ſicut ego libentiſſimè & ſponte, à nemine incitatus feci; quod meum factum Senatus Noviomagenſis haud iniquis oculis adſpexit, ſed adeo inhumanus fuit, ut finita peſte, non tantum nullis donis (ſicut aliarum civitatum Magiſtratus Medicos ſuos, qui in peſte aliquam operam præſtiterunt, luculentis & honorificis donis cumulare ac exornare ſolent in gratiarum actionem) me pro præſtito meo officio donaverit, ſed ne quidem ullis verbis mihi unquam aliquas minimas gratias agere dignatus ſit.

XXII. Dico, *periculoſiſſimum*, quia multoties

in ipſos ſæva medentes,
Irrumpit clades, obſuntque auctoribus artes.

XXIII. Tempore peſtis maximus quoque error in pleriſque urbibus in eo committitur, quod Magiſtratus publica auctoritate non eligat & conſtituat certos notæ fidei homines, qui ægrotis ubique inſerviant, ſed illud munus à quibuſlibet obiri permittat. Hæc enim cauſa eſt quod multæ peſſimæ fœminæ ac ſceleratiſſimi veſpillones ſe ubique in civium ædes, ſub pii auxilii prætextu, egregiè inſinuent, non tam ut ægrotis inſerviant, quam ut eorum loculos ſpolient, & quælibet pretioſiora ſupellectilia furentur: quod ut commodius peragant, non rarò ſpumam de primi agonizantis ore pendulam clanculum cibis immiſcent, quibus reliquos domeſticos ſanos omnes inficiunt, infectos verò ægrotantes ac debiles pulvinaribus faciei impoſitis ſuffocant, atque tunc pro libitu æraria, ciſtas, ſcrinia aperiunt, & nullo prohibente quidlibet furantur: ſicut plurima triſtiſſima exempla illud paſſim teſtantur, quorum (proh dolor) nimia copia invenitur apud Medicinæ & Hiſtoriarum Scriptores, atque etiam noſtro tempore pluries videre contigit. Imò ſæpe illius generis nefariorum hominum eo uſque proceſſit ſceleratiſſima audacia, ut etiam mulieres ac virgines ægrotantes & ſummè debiles ſtuprare ac violenter vitiare non timuerint: quod ſcelus an non Noviomagi in hac peſte aliquoties perpetratum fuerit, dicere non auſim; credo terram hujuſmodi flagitia non ſemel occultaſſe. Memini, cum in Gallia quondam verſarer, illud

illud tunc Salmurii à quodam nebulone factum fuiſſe, qui deprehenſus, illam ob cauſam publicè vivus igne concrematus eſt. Sed quid de vivis ægrotantibus dico? vix etiam mortuorum cadavera ab horum ſceleratorum hominum ſceleſtiſſimo furore immunia eſſe poſſe videntur,nam(præterquam quod ab illis varias partes ad venefica ſua unguenta conficienda exſcindant) ſcribit Jordanus, *de peſt. phænom. tract.* 1. *cap.* 18. Vratiſlaviæ Sileſiorum peſte atrociter graſſante, veſpillonem quendam pulchrum virgineum cadaver; lue pridie interemptum, ſequenti mane nefando ſcelere iniviſſe, atque ob illud flagitium publice virgis cæſum,& in perpetuum exilium ejectum fuiſſe.

CAPUT IV.

De Prophylaxi Medica in genere, & de fuga.

Rophylaxim Theologicam & Politicam ſequitur Medica, quæ in divinò hoc morbo ſemper Theologicæ prophylaxi neceſſario unita procedere debet, propter rationes jam ante *cap.* 2. dictas. Hanc Medicam (1.) prophylaxim dividimus in diæteticam, chirurgicam, & pharmaceuticam, atque de illis tribus jam in ſequentibus ordine acturi ſumus. Verum antequam eo perveniamus, hìc de uno maximo & laudatiſſimo præſervativo paucis præfari neceſſe eſt, nempe de fuga(2.) cum timore Domini copulata; quam tanquam præſtantiſſimum ac certiſſimum prophylacticum commendant plerique Medici, & multi Theologi. Dico, *cum timore Domini copulata*, quia non debet quiſpiam cum audacia fugere, tanquam ſummi Dei manus effugiturus, ſed tanquam Deum timens,& evitaturus ſolummodo illa loca in quæ divinæ plagæ effunduntur, quas nihilominùs Deus ubique terrarum cui vult immittere poteſt: ac proinde non inſtituenda fuga, niſi divina ope ac protectione ardentiſſimis precibus ſimul etiam implorata, ut hoc pacto divino favori, tanquam inſeparabili comiti, fuga aſſociari poſſit. Fugiendum autem in mali principio (3.) cum peſtis primo urbem aliumve locum invadere incipit: & in longè remotas (4.) à loco peſtilenti terras ſalubres demigrandum, atque inde tardiſſimè (5.) redeundum eſt, juxta verſiculos:

Hæc tria tabificam tollunt adverbia peſtem,
Mox, longè, tardè, cede, recede, redi.

Quos verſiculos alii brevius ſic contrahunt:

Ocyus; hinc ito longè, tardèque redito.

Ita quoque nos in truculenta hac peſte fugam, tanquam certius præſervativum, Nobilibus aliiſque ditioribus, quorum res familiaris id permittebat, maxime commendavimus: quorum verò conditio loci mutationem non patiebatur, his alios ſe præſervandi modos, de quibus mox agemus, præſcripſimus.

ANNOTATIONES.

I. HIc dubium occurrit: Anne homini Chriſtiano in hoc cœleſti ac divino morbo liceat confugere ad auxilia & remedia mundana ac terreſtria? Dicimus, non modo licere, verum etiam in hoc morbo maximè neceſſarium eſſe citum remediorum uſum, dummodo in iis ſolis tota ſanationis ſpes non ponatur, ſed illis adjungantur ſpiritualia remedia, nempe ſupplices orationes, & ferventes auxilii cœleſtis implorationes. Tali modo poſt fervidas orationes per emplaſtrum ex ficubus à peſte liberatus fuit Ezechias Rex, 4 *Regum* 20. Verum tres ſunt ordines eorum qui de Medicina & remediis male judicant. Primi, nimium in Medicina confidunt. Secundi, nihil omnino in ea confidunt. Tertii, quamvis hanc ſalutarem Dei manum noverint, eaque ipſimet ſæpiſſimè feliciter uſi fuerint, tamen per malevolentiam, invidiam, aut contemptum malè de ea loquuntur. Primi, cum nimium tribuant inſtrumento, negligunt inſtrumenti auctorem & directorem, ſine quo inſtrumenti operatio non procedit; tantopere confidunt creaturæ, ut creatorem non agnoſcant, non reſpiciant; atque hos in ſua perverſitate punit Altiſſimus Deus: cujus rei clariſſimum exemplum habet Sacra Pagina, de rege Aſa, 2. *Paralipom. cap.* 16. *verſ.* 12. qui receſſit à Deo, & ſolis Medicis confiſus eſt, atque hac de cauſa ſimul benedictione divina & vita privatus, impietatis ſuæ pœnas dedit. Medicina manus & do-

num Dei eſt, ille autem qui manum creat & donum dat, major eſt & creaturâ, & ipſo dono, ac proinde qui manum adorat, Creatorem verò manûs negligit, ei fit inutilis manûs, & divinum donum ei cedit in perditionem. Medicina utendum eſt cum gratiarum actione & confidentia in Deo, ſupremo Medico, à quo ſupplicibus precibus cum fide petendum, ut doctam medicam manum nutu ſuo dirigat, eique benedicat, & donum hoc in ægrorum ſalutem convertat: nam,

Ni Deus adfuerit, vireſque infuderit herbis,
Quid rogo, dictamnus, quid panacæa juvent?

Homines ſumus omnes: nullus autem homo, qualiſcunque fuerit, ſine nutu Dei manum vertere poterit, multo minus aliquid boni præſtare circa proximos ſuos: ille Deus fons eſt omnis boni; ille eſt qui *Deuteronomy cap.* 32. *verſ.* 39. dicit, *Ego occidam, & ego vivere faciam, percutiam & ego ſanabo.* Et 1. *Regum.* 2. *verſ.* 6. ait: *Dominus mortificat & vivificat, deducit ad inferos & reducit.* Medicus vero inſtrumentum eſt quod creavit, & quo utitur, quo benedictionem ſuam circa ægros exequitur: malè igitur faciunt, qui nimium confidunt inſtrumento, & interim inſtrumenti creatorem ac directorem negligunt. Ab altera parte, non minus malè faciunt, qui Medicinam omnino negligunt, nec quidquam ſalutare ab ea procedere poſſe arbitrantur; ſed à ſolo Deo, omnium bonorum fonte, morborum ſanationem, nullis remediis adhibitis, expectandam eſſe exiſtimant; imò etiam impietatis eos accuſant; qui medicam opem in morbis implorant: Deus, inquiunt, omniſcius eſt, morbique adventum & eventum diu præſcivit & præordinavit, ejuſque voluntatem hac in parte nulla Medicina immutabit, aut evertet: præterea omnipotens eſt, atque morbos, quoſcunque vult, ſanare poteſt ſine remediorum medicorum uſu, ergo in ſcopulos impietatis impingunt, Deoque diffidunt, qui à Medicis morbi medelam expetunt. Certè, qui ita loquuntur, aut ipſimet impii ſunt, aut ſaltem adeo ſtolidi, ut præ craſſa ignorantia neſciant quid dicant. Æque ſonat eorum argumentum, ac ſi quis diceret, Deus, quos vult, poteſt alere ſine cibis, ergo tempore famis confugere ad cibos, impium eſt; ab iiſque ſolatium & vitæ prolongationem expectare, nihil aliud eſt, quam diffidere Deo. Profectò nimis impia foret hæc locutio: nam ſicut Deus ad vitæ ſuſtentationem creavit cibos & alimenta; ſic ad morborum ſanationem creavit herbas aliaque medicamenta, & voluit ut utriſque uterentur homines. Non tamen promiſit per alimenta vitam in ſempiternum productum, nec per medicamenta morbos ſemper ſanatum iri, ſed nihilominus voluit per illam obedientiam honorari. Nam ſicut illi, quorum vita ſuſtentatur per alimenta, non vivunt per illa ſolà alimenta, ſed per Deum, qui illos ipſos Verbo creavit, ut & alimenta illa quæ iis conceſſit; (ſicut ſcriptum eſt, *Non in ſolo pane vivit homo, ſed in omni verbo quod exit ab ore Dei;*) ita etiam illi qui per medicamenta curantur, non per illa ſola ſanantur, ſed Deum, qui illa creavit; iiſque tales ſanativas facultates indidit. Atque ita per eorum felicem uſum & ſucceſſum non debent, nec verè poſſunt illa ſola laudari, neque etiam propter ſiniſtrum morbi eventum damnari inſontia medicamenta, ſed per obedientiam iis utentis, in qualicunque morbi eventu, magnificari debet Deus, ſine quo illa medicamenta non fuiſſent, & qui per illa operatur in ægris operationem ad ſuum beneplacitum; quæ operatio ut feliciter cedat, precibus ab illo petendum, & ipſi ſoli ſanationis ſumma ac prima gloria danda eſt. Dicimus igitur, ſicut qui volentes ſe ipſos fame enecant, nolentes uti alimentis ut remediis ad famem extinguendam, vitamque ſuſtentandam conceſſis, illi omnium homicidarum peſſimi, & æternæ perditionis rei habentur; ſic etiam graviſſimum peccatum incurrere illos, qui inobedientes medicamenta aliaque remedia, ſummi Dei dona, tanquam inania irrident & contemnunt, atque in morbis iiſdem uti prohibent, vel negligunt, cum tamen ipſe Chriſtus dicat, ægrotos egere Medico; imò cum ipſe Servator Chriſtus, qui omnes languores verbo ſanare poterat, medicamentis tamen nonnunquam uti voluerit, ut etiam tali modo gloriam Patris ſui exaltaret: ſicut legimus apud Marcum, *cap.* 8. cum cœcum ſanare vellet, quod verbo potuiſſet, ipſum uſum fuiſſe collyrio ex ſaliva, nam *exſpuit in oculos ejus, & bis impoſuit manus ſuas*: id eſt, collyrium illud bis manu infricavit in oculos. Sic etiam apud Joannem, *cap.* 9. cœcum ſanaturus, hujuſmodi collyrium fecit: *Exſpuit in terram, & fecit lutum ex ſputo, & linivit lutum ſuper oculos ejus, & dixit; Vade, lava in natatoria Siloe.* Sic etiam diſcipulis ſuis injunxit, ut ægros, quos verbo ſanare potuiſſent, oleo inungerent ad ſanationem, ut non ſine medicamento perageretur ſanatio ad gloriam Dei; ſicut videre eſt Marci *cap.* 6. & epiſt. Jacobi *cap.* 5. Non minus miſericors quam juſtus eſt Omnipotens, & quos punit ac vulnerat, eoſdem, quando vult, rurſus ſanat, idque ſæpiſſimè per media naturalia, ſicut per medicamenta id fieri videmus in morbis, quos licet, ſine medicamentis aliiſve naturalibus remediis, verbo ſanare poſſit, vult tamen ut iis utamur, & ex illorum infinito numero, viriumque varietate & excellentia, omnipotentiam ejus admiremur, gloriam ejus extendamus, & divinitatem ejus venerémur. Ex quibus ſatis patet, quam longè à vero aberrent, qui Medicinam, ſummi Dei donum, penitus contemnunt. Concludendum igitur, etiam in peſte maximè neceſſarium eſſe remediorum uſum. Nam licet prima cauſa peſtis deſuper à Deo immittatur, (ut dictum *lib.* 1. *cap.* 8. *annot.* 1.) cujus manus nullis remediis cohiberi poſſe videtur; tamen ſciendum, illam cauſam tale quid eſſe, quod res naturales corrumpit, quarum corruptio commodis remediis emendari, imminui, & evinci poteſt, (dummodo ſummi Numinis ſavor ſupplicibus precibus impetratus accedat;) atque hinc, cum in nullo alio morbo major corruptio

ruptio aëris, alimentorum, humorum corporis, aliarumque multarum ſimilium rerum, inveniatur, etiam in nullo alio morbo citiſſimus remediorum uſus magis neceſſarius eſt.

II. Hippocrates, *lib. 2. de nat. hum.* fugam capeſcere ſuadet his verbis: *Locum praeterea in vim alienam, ab eo, in quo morbus ille excitatus eſt, mutabis.* Sic Galenus, *lib. de prop. lib. cap. 2.* non ſolum verbis innuit fugiendum eſſe, ſed illud ipſum ſuo ipſius exemplo docet. Nam dicit, cum peſtilentia Aquileiam invaſiſſet, atque hinc imperatores ſtatim Romam, cum paucis militibus, inter quos ipſe verſabatur, fugere coacti eſſent, finxiſſe ſe in patriam ad Æſculapii ſacrificium vocatum eſſe, atque ſic ab Antonio diſcedendi licentiam poſtulaſſe, propterea quod cum militibus, qui una cum ipſo Romam confugerant, converſatio tuta non eſſet. Idem alibi ſcribit, quod cum Romæ tribus annis verſatus eſſet, ſe magna ingruente peſte, confeſtim urbe exceſſiſſe, atque in patriam properaſſe. Ratio autem fugæ eſt, ut per loci mutationem, non ſolum infectus aër, ſed etiam contagium ab ægrotis exiens, evitetur, quod plurimos inficere ſolet, ut abunde docet Ariſtoteles, dum inquit, *Omnes celerrimè iis morbis corripiuntur, qui è ſpiritu corrupto proveniunt, quale omne peſtilens genus eſt: qui autem appropinquaverit talem ſpiritum trahit, qualem æger reddiderit: ægrotat igitur, quia mortiferum eſt quod ſpiritu trahitur.* Hanc fugam nonnulli Stoici nec piam eſſe, nec hominem Chriſtianum decere arbitrantur. 1. Quia repugnat (inquiunt) fidei, & abjectionem fiduciæ in Deum indicat. 2. Quia nemo Altiſſimi manus uſpiam effugere poteſt, qui neminem non omni loco ſervare vel perdere poteſt, pro ejus beneplacito. 3. Quia per illam charitas in proximos annihilatur. 4. Quia cùm unicuique certus & inevitabilis vitæ terminus à ſummo Deo conſtitutus ſit, nemo ulla fuga illum tranſire, vel longius extendere poterit. Verum non ſunt audiendæ tales frivolæ rationes: nam in peſte ea intentione non inſtituitur fuga, quaſi per diffidentiam, manus Dei omnipotentis effugere, vel vitæ ſtatutam metam prolongare quiſpiam vellet aut poſſet; verum, ut hoc pacto timor Domini demonſtretur, quem Sacra Pagina ubique non minus commendat quam Spem, Fidem, & Charitatem: nam cum hac triplici cœleſti ſcala nemo ad ſalutem adſcendit, abſque timore Domini, utpote cui ſcala illa, tanquam baſi & firmo fundamento, inſiſtit: nam eſt initium & quaſi prima via ad Sapientiam & ſalutem, ſicut teſtatur Salomon, *Initium ſapientiæ timor Domini.* Qui ergo à nullo rei familiaris aut publicæ impedimento detinetur, & tamen in loco ad quem peſtilentem plagam depluit Altiſſimus, audacter ac pertinaciter vult permanere, in tali homine non eſt timor Domini, ſed temeraria ac impia audacia, qua Divini furoris juſtiſſimas plagas irridet & contemnit, quas tamen unumquemque cum timore & tremore metuere oportet. Neque etiam per fugam charitati quidquam detrahitur, quia hæc incipit à ſe ipſo: nullus enim veram & debitam charitatem in alios oſtendere poteſt, qui ſuam ipſius & domeſticorum ſalutem ac ſanitatem eadem charitate non proſequitur: nam ſcriptum eſt: *Diliges proximum tuum ſicut te ipſum.* Non dicit S. Scriptura, *Ante te ipſum*, nec *Plus quam te ipſum*, ſed, *Sicut te ipſum.* Talem charitatem oſtendit ille, qui ingruente aliqua calamitate, Deum timens, ſe ſuoſque fuga ſervare nititur, & ſimili, vel alio modo proximos ſuos ſervari poſſe deſiderat, cùm ſua ope, vel ſuo auxilio illos ſervare omnino nequeat. Si vero per illius auxilium cum illo aliqui proximorum ſervari poſſent, & tunc ipſe ſibi ſoli fuga conſuleret, ac proximos deſereret, charitatem non haberet; verum illud non fit in peſte. Præterea charitas non requirit ut omnes omnibus ægris adſint, ipſis quippe ſuccurri poteſt per eos qui ad id munus electi ac deputati ſunt. Certè omnino contra charitatem foret, ſi quis, ut uni inſerviat, multis aliis velit officere, ſi familiam ſuam inficere, ſi alios, cum quibus converſatur, in periculum velit adducere non neceſſarium: quid enim neceſſe eſt ut ſinguli ægrotis inſerviant, cum ad illud munus obeundum ſatis multi alii ſint deſtinati, qui lubentes ægris inſerviunt, & maligno aëri ac contagioſis fœtoribus jam dudum aſſueti ſunt? Profectò non eſt omnium tanta perfectio, ut ægris peſtiferis intrepidè ac ſine terrore adeſſe poſſint, in quo tamen morbo terror ac timor maximam communicationis contagii ac infectionis occaſionem præbent. Quapropter dico è locis peſtilentia infectis cuilibet fugere licere, exceptis iis qui ſpeciali officio proximis & Reipublicæ ſunt devincti; quales ſunt, Magiſtratus, Verbi divini Miniſtri, Medici; Chirurgi, obſtetrices, aliique ſimiles, quos pietas fugere vetat, & quorum opera Reſpublica, tali imprimis tempore, carere nequit. Reliquis autem omnibus, quos nec rei familiaris anguſtia, nec alia neceſſaria impedimenta detinent, licitum eſſe fugâ ſibi conſulere, ipſa S. Scriptura docet: nam Ezechiel *cap. 7.* inquit, *Qui in civitate ſunt, peſtilentia & fame devorabuntur, & ſalvabuntur qui fugerunt ex eis.* Jeremias *cap. 51*, non tantum docet, ſed jubet fugam capeſcere: *Hæc dicit Dominus, ecce ego ſuſcitabo ſuper Babylonem & ſuper habitatores ejus quaſi ventum peſtilentem*, &c. Paulo poſt addit: *Fugite de medio Babylonis, ut ſalvet unuſquiſque animam ſuam.* Sed velim mihi dicant prædicti Stoici, quare non æque licitum ſit homini Chriſtiano fugere è locis peſte infectis, ut peſtilentiæ pericula evitentur, atque aliis ſanctis viris licitum fuit alia pericula fugiendo evitare? ſicut legimus *Gen. cap. 17.* Jacobum Patriarcham, propter iram fratris ſui Eſau, in Meſopotamiam receſſiſſe: *Exodi 2.* Moyſen à facie regis Ægyptii in Madian fugiſſe: item *2. Samuel. 4. verſ. 19, 20, 21.* Davidem ob furorem regis Saul ſe multoties occultaſſe: & *3. Regum. cap. 19.* Eliam propter minas Jezabelis reginæ diu in deſerto ſolitarium vixiſſe: In Actis Apoſtolorum & Epiſtolis Pauli; ipſos Apoſtolos; ob metum Judæorum; mul-

toties

toties ſibi fuga conſuluiſſe: *Matthæi cap.* 2. Joſephum cum Maria matre Jeſu à facie Herodis clanculum in Ægyptum confugiſſe: imò ipſum Servatorem noſtrum Jeſum Chriſtum imminentia pericula fugiendo non ſemel evitaſſe, ut videre eſt apud Matthæum, *cap.* 12. *verſ.* 15. Marcum, *cap.* 14. *verſ.* 50. Joannem, *cap.* 6. *verſ.* 15. & *cap.* 7. *verſ.* 1. & *cap.* 8. *verſ.* 59. Quam fugam etiam Chriſtus diſcipulis ſuis inculcavit, Matthæi *cap.* 10. *verſ.* 23: Si vos perſecuti fuerint in una civitate, tunc fugite in alteram. Præterea cum fames etiam ſit manifeſtiſſimum ſupplicium quod Altiſſimus ſæpe alicui populo vel variis regionibus immittit, quam tamen famem Patriarchæ Abraham, Iſaac, & Jacob fugerunt, ſcire velim, quare non etiam peſtem, quæ haud levius ſupplicium eſt, effugere liceat Chriſtianis? Si in bello, quod ad hominum punitionem quoque ſuſcitatur, hoſtium perniciosas copias, regionum vaſtationes, & militum tyrannidem fugere ac evitare liberum ſit; quare illud ipſum in peſtilentia quoque facere non liceat? His omnibus penſius conſideratis, non ſine ratione fugam non modo permittunt, ſed etiam ſuadent; ac ipſimet inſtituunt præſtantiſſimi Pontificii ſcriptores, cum quibus etiam aliarum Religionum clariores Miniſtri hac in parte paſſim conſentiunt. Lutherus enim *in epiſtola quâdam ad Joannem Heſſum* ita ſcribit: *Si ſanctis Patriarchis licitum fuit fugere gladii, famis, &c. impendens periculum, cur non idem quoque in peſte ſit licitum; cum non minus hac, quam illis, utpote peccatorum noſtrorum flagellis, mortem nobis accerſere queamus?* Idem 2. *tom. in Geneſ.* omnibus,& imprimis pavidis fugam ſuadet: *Si peſtis* (ait) *imminet, fugiat qui volet, ac præcipuè iſti qui pavidi ſunt; hos enim Sacra Scriptura jubet excedere caſtro, ne ſimul faciant pavere corda fratrum.* Sic quoque Joannes Calvinus,*epiſt.*362, agens de quæſtione fugæ, ſcribit, hanc quæſtionem videri ex ſtupiditate eorum naſci, qui nunquam aliquo humanitatis guſtu fuerunt præditi: *Ergo* (inquit) *non licebit eligere ſalubrem aërem? ergo in ædibus quoque non licebit proſpectum ſalubrem præferre? ergo cavere à noxio fœtore non licebit? ergo nulla contagio erit timenda? Faceſſant igitur paradoxa, quorum finis eſt, exuere nos omni ſenſu. Interea noſtri conſilii non eſt, eorum indulgere timiditati, qui objecto periculi colore, à vocatione ſua diſcedunt: quemadmodum, ſi vir uxorem, ſi maritum uxor, ſi liberi parentes, aut viciſſim parentes liberos ſuos deſerant; ſi Paſtor eccleſiâ relictâ ſibi conſulat; ſi Magiſtratus officio deſit. Denique, modo ne officium negligatur, non minus peſtis contagio, quam gladius aut ignis vitari poteſt.* Idem etiam ſentiunt Hieronymus Zanchius, *comm. ad* 2. *epiſt. ad Philip. verſ.* 30. Guilhelmus Perkinſius, *in explicat. Decalogi* VI. Georgius Abbatus, Cantuarienſis Archiepiſcopus *in ſchola Theolog. quæſt.* 5. *de fuga in perſecut. & peſt.* Ludovicus Lavaterus, *in lib.* 5. *Paral. cap.* 21. Georgius Sohnius, Theodorus Beza, Andreas Rivetus, aliique præſtantiſſimi Theologi. Concludimus ergo fugam in peſte licitam eſſe, juxta illud Jeſu Syrach: *Qui amat periculum, peribit in eo*: & juxta dictum Alcibiadis, apud Plutarchum: *Stultum eſt non fugâ ſibi conſulere, cum fugere poſſis.* Nam,

Se minus afflictum ſentit, qui providet ictum:
Sis procul à jaculis, & feriere minus.

III. Citò fugiendum eſt, priuſquam admiſſum aëris vitium ſpiritus & humores infecerit: nam qui ſerius locum mutant, non rarò peſtis cauſam jam in ſinu fovent, quæ paulatim vires acquirens, illos ſæpe brevi in aëre ſereniſſimo atque ſaluberrimo verſantes perimit: quod Jo. Ewichius, *lib.* 1. *de offi. Magiſtrat. cap.* 9. confirmat hiſtoriâ cujuſdam primarii Medici, cujus uxor & filia peſtiferam contagionem fugientes; cum in locum ſalubriorem ſe recepiſſent, eadem contagione, quam jam antea domi contraxerant antequam fugerent, paucis diebus extinctæ ſunt.

IV. Longè fugiendum eſt, extra peſtilenriâ infectæ regionis limites. Sed quò ergo? Avicenna laudat tranſitum in aërem craſſum. Hujus opinionem rejiciunt alii, atque ad aërem purum & tenuem fugere ſuadent. Nos Septentrionem verſus fugiendum eſſe arbitramur, (ſi modo nulla illic peſtis vigeat) ad aërem frigidiorem, cum hæc lues in frigidioribus regionibus rarius graſſetur, imò in nonnullis fere nunquam, ut de Moſcovia teſtantur quidam Hiſtorici: Nam frigus eſt inimicum corruptioni ac putredini, & impedit valde diſpoſitionem illam qua corpora ad peſtem aptâ redduntur. Quapropter non temere rejiciendâ eſt Avicennæ opinio, qui, procul dubio, per aërem craſſum intellexit frigidiorem.

V. Tardè redeundum eſt, id eſt, non antequam malignitas prorſus extincta ac deleta ſit, & aër priſtinam puritatem ac integritatem receperit. Qui citius revertuntur, peſſimè ſibi conſulunt, neſcientes periculoſum eſſe tranſitum è ſalubri loco in gravem ac inſalubrem. Conſultius ſane fuerit in aëre inquinato remanere, ejuſque malignitati paulatim aſſueſcere, quam alternatis vicibus modò in ſalubri, modò in inſalubri aëre verſari. Hujus rei triſte exemplum vidimus in Trans-Iſulana Provincia, in qua cum anno, ni fallor, 1657, peſtis totâ æſtate crudeliter graſſaretur, multique divites inde fugiſſent, iique circa hyemem, peſte fere ceſſante, rediiſſent, plurimi eorum peſte correpti & mortui fuerunt, ita ut quaſi nova peſtis inter divites ſpeciatim accenſa videretur.

CAPUT V.

De prophylaxi Diætetica, & primò de Aëre.

PRophylaxis diætetica conſiſtit in exacta & conveniente obſervatione ſex rerum non naturalium, Aëris, Cibi & potus, Inanitionis & repletionis, Motus & quietis, Somni & vigiliarum, ac Animi pathematum. Primum locum tenet aër, qui cùm omnibus viventibus ad vitam ſit neceſſarius, iſque purus abſque inquinamentis exiſtens ſanitatem foveat, impurus verò vel contaminatus morbos inducat, tempore imprimis peſtilenti, maximo ſtudio annitendum eſt, ut ille purus ac nulla labe infectus haberi poſſit. Quod ſi verò per ſe talis non fuerit, illum mutare, expurgare, & arte, quantum fieri poteſt, ad ſalubritatem reducere neceſſe eſt. Quod Veteres olim præcipue peragebant lucu-lentis ignibus (1.) per vias publicas paſſim exſtructis. Qui modus cum hodie, propter ſumptuum magnitudinem, & incendiorum pericula omnino abolitus ſit, nos in hac peſte particulatim in cujuſvis ædibus aërem ſequentibus modis emendavimus. Primò domus ab aranearum (2.) telis, aliiſque ſordibus quotidie curioſiſſimè expurgari curavimus. Deinde, ut noxius aër excludi, & purior ac ſalubrior intra ædes admitti poſſet, juſſimus feneſtras (ſcilicet poſtquam Solis exortus vapores prope terram hærentes diſcuſſiſſet) quæ orientem, & imprimis illas quæ aquilonem (3.) verſus ſpectabant, per horam unam aut alteram aperiri, dummodo non foret tempus nebuloſum; reliquas verò quæ auſtrum (4.) vel occaſum, vel propinquas cloacas reſpiciebant, ſemper clauſas teneri. Poſt hæc paſſim in cœnaculis & cubiculis luculentos ignes è lignis juniperinis (5.) (quæ tunc temporis è proxima ſylva ſatis copioſa ad forum deferebantur) vel fraxineis (ſi haberi poſſent) vel quercinis exſtruximus, qui ignes hyemali & frigidiore tempore maximè conveniebant: calidiore autem tempore eoſdem non adeo (6.) magnos ſtruximus. Æſtate in maximo aëris fervore, loco ignis, cubicula aceto (7.) conſperſimus, & interdum pampinos, folia ſalicis, roſas, folia & flores nymphex, aut violarum, aceto vel oxycrato immerſa, diſperſimus per pavimenta. Aëre verò non admodum calido exiſtente, ſæpe etiam herbas calidiores per pavimenta diſpergi curavimus, ut meliſſam, ſerpillum, hyſſopum, nepetam, betonicam, thymum, majoranam, roſmarinum, folia lauri, aliaſque ſimiles. Nonnulli ſuo ipſorum conſilio aviculas (8.) in caveis alebant, eaſque in cubiculis ad aëris purificationem ſuſpendebant. Præterea quocunque anni tempore ſuffumigia per totas ædes, manè & veſperi, & ſæpe etiam meridie inſtituimus, in quibus illud notatu dignum animadvertimus, quod ſuffitus boni ſeu ſuavis (9.) odoris, (qualia ex ſtyrace, labdano, benzoino, gariophyllis, aliiſve ſimilibus conficiuntur) non tantum parum profuerint, ſed plurimis maximè noxii extiterint: præterquam enim quod caput tentarent, imprimis aëre calidiore exiſtente, etiam illi qui his gratis aſſuefacti erant odoribus, ſi forte malum quendam fœtorem alicubi perſentiſcerent, multo magis ab eo exterrebantur, & gravius afficiebantur, quam alii qui ſuavibus odoribus ſe non aſſueverant. Quapropter nos ſuaveolentia hæc fugientes, alia nonnihil inſuavia & graveolentia, non quidem multa & varia, ſed pauca, fere omnibus præſcripſimus; imprimis hæc ſequentia:

℞. *Thuris, baccarum juniperi, ana part. æq. imponantur igni ad ſuffumigium. Hoc licet vile & commune eſſet, plurima tamen alia ſuffumigia viribus longè ſuperabat.*

℞. *Thuris (10.) granorum juniperi, ſuccini (11.) albi, ana unc. ſ. myrrhæ, benzoini, maſtiches, ſtyracis cal. ana drach. ij. gariophyllorum drach. j. ſ. fiat pulvis, è quo cum mucagine tragacanthæ concinnentur paſtilli, prunis candentibus imponendi.*

Sæpe ſolum ſulphur (12.) igni imponi & accendi curavi, utpote cujus fumus ſeu

 halitus

halitus putredini maximè reſiſtit, & omnes aëris corruptiones optimè ac citiſſimè corrigit.

℞. *Sulphuris* (13.) *thuris, baccarum juniperi, picis navalis, ana unc.* ſ. *miſceantur & parentur ſ. art. paſtilli.*

℞. *Thuris, unc.* ſ. *ſulphuris unc.* j. *myrrhæ drach.* iij. *picis navalis, benzoini, ſtyracis. ſuccini, ana drach.* j. ſ. *gariophyllorum drach.* j. *fiat pulvis, cui adde olei juniperi ſcrup.* ij. *cum mucaginis tragacanthæ q. ſ. fiant trochiſci ad ſuffumigium.*

Præter hæc pauca, quæ nobis maximè in uſu erant, ſubinde etiam pulverem tormentarium (14.) (cujus ſulphur & ſal nitrum aërem egregiè expurgant) in mediis ædibus longis ductibus accendimus, vel ſolum, vel cum forti aceto in maſſas, magnitudinis pilæ, redactum. Nonnunquam etiam ſolo aceto acerrimo (15.) ignitis lapidibus infuſo magnum fumum ſeu vaporem excitavimus: de quo tamen illud notandum, hunc aceti vaporem ab omnibus ferri non poſſe, quia multorum pulmonibus moleſtus exiſtit, & aſperam arteriam per inſpirationem admodum exaſperat; quod non tantum in me ipſo, verum etiam in plurimis aliis, tam ſanis, quam ægris, ſæpius comperi, qui neſcientes quidnam pectus eorum tantopere exacerbaret, ac moleſtam aridamque tuſſiculam moveret, de ſuffumigio aceti non cogitabant, quod tamen ſolum mali cauſa erat. Hæc prædicta noſtro conſilio ad aëris domeſtici emendationem à nobis præſcripta ſunt: præter quæ pauperrimum vulgus in eundem finem cornua beſtiarum (16.) & detritos calceos, aliave antiqua coria comburebat. Nonnulli ditiores Equitum Capitanei, hircum, (17.) quem alioqui apud equos ſtabulo includunt, in cœnaculis & cubiculis alebant, atque hujus fœtorem ab experientia aëris peſtilentis contagium impedire & extinguere aſſerebant. Innumeri ſuffumigium tabaci omnibus aliis præferebant, de quo plura dicentur ſequenti cap. 10. Quidam etiam lac dulce (18.) recens mulctum, hìc illic in ædibus paſſim deponebant, idque aëris malignam venenoſitatem ad ſe trahere credebant.

ANNOTATIONES.

I. Aëris inquinamenta maximè conſumit ignis, neque ullum melius peſtilentis aëris correctorium in rerum natura datur. Cujus rei veritatem non ſemel comprobavit experientia. Hippocrates (teſtibus Galeno, Plutarcho, Aëtio, Varrone, aliiſque) famoſiſſimam illam peſtem, quæ ex Æthiopia Græcos invaſerat, olim per ignes edomavit & extinxit. Juſſerat quippe per totam civitatem accendi ignes luculentos, nocturnis præcipuè temporibus, qui non ſimplicem incendii materiam habebant; ſed etiam odoratiſſima ligna; præterea etiam coronas & herbas ac flores fragrantis odoris, nec non aromata & unguenta pinguiſſima in illos projiciebat: ut his ignibus aëris inquinamenta purgarentur, eumque homines ſic puriorem inſpirarent, atque hoc modo à peſte immunes viverent: imò referunt nonnulli; illum in locis campeſtribus, eundem in finem, integras ſylvas accendiſſe & combuſſiſſe. Sic Plinius, *lib.* 7. *cap.* 27, refert Acronem Agrigentinum & Empedoclem, à Siciliæ urbibus peſtem ignium vi depuliſſe. Ita quoque Plutarchus, *in Iſid. & Oſir.* ſcribit Ægyptios ſolere noctu conſurgere, ac inquinatum aërem ſuffitibus & odoratis incendiis purgare. Ita ut ignes, imprimis publicos & generales, ad peſtis extinctionem plurimum valere, jam à multis ſeculis conſtet. Hinc eſt quod Plinius, *lib.* 36. *cap.* 26. dicat: *Eſt & ipſis ignibus medica vis, cujus ſuffitum peſti auxilium ferre, certum eſt.* Etiam Augenius, *lib.* 2. *de peſt. cap.* 3. ignes maximè commendat: *Vellem* (inquit) *tempore peſtis ut circa urbem in quatuor vel quinque angulis quotidie ignes excitarentur, injectis lignis quercinis, miſcendo odorata ex lauro, cypreſſo, junipero, & aliis; auſim promittere, adhibitâ tali diligentiâ, peſtem vel exiguam, vel nullam noxam eſſe allaturam.* Sic quoque Joannes Ewichius, *lib.* 1. *de offic. Magiſtrat. cap.* 8. ſcribit: *Ego ſi interrogarer, quid ad præſervandam civitatem aliquam à peſtis contagione, omnium rerum ſit primum, quid item ſecundum, & quid tertium, huic uno reſpondebo verbo, ignem.*

II. Nonnulli ſatis ſtultè credunt araneas, quæ telas ſuas in mediis ædibus expandunt, omnem aëris venenoſitatem ad ſe trahere, eumque à contagioſis inquinamentis emundare ac liberare. Sic in hac peſte vidi quoſdam, qui illas, tanquam magnum aëris expurgatorium, curioſiſſimè ſervabant, eoque privilegio donabant, ut telas ſuas, quouſque vellent, extenderent, neque illas ab ancillis abigi, expelli, vel occidi volebant. Horum opinioni video etiam calculum adjicere Matthiam Untzerum, qui, *lib.* 1. *de lue peſt. cap.* 21. ſic ait: *Illi malè ſibi conſulere videntur, qui tempore graſſantis peſtis araneas ſcopis ac perticis è parietibus detrahunt, eaſque ab omnibus omnium cubiculorum.*

lorum ac conclavium angulis dejiciunt ac deturbant, ignorantes ſcilicet, hoc infectum omnia inquinamenta aëris putrida ac venenata peculiari naturæ ſuæ proprietate allicere, & pro alimento attrahere & coquere. Profectò miror Untzerum, virum doctiſſimum, tam facile talibus nugis ſubſcribere, quæ adeo frigidam & frivolam rationem habent, ut ejus refutationi incumbere vix operæ pretium videatur: qua de re plura dicemus cap. 11. annot. 1. Illud tamen unum non poſſum non hic adjicere, peſtilens venenoſum contagium ſe multoties inſinuare in telas aranearum, atque in illo fomite ſæpe diu latere, ac poſtea inde caſu excuſſum ſæpe alios inficere; cujus rei experientia notiſſima eſt, quam exemplo confirmat Foreſtus lib. 6. Obſerv. 22. Si araneis ineſſet illa vis conſumendi venenum peſtilens, profecto illud maximè conſumere deberent dum telis earum inhæret, quod cum uſus doceat ipſas non poſſe, talis quoque vis ipſis minimè adſcribenda eſt.

III. Hippocrates, lib. de morb. ſacro, dicit, Aquilonem omnium ventorum ſaluberrimum eſſe. Et paulo ulterius, eodem lib. dicit, ventum aquilonarem aërem compingere, turbatum ac nebuloſum excernere, illuſtriorem ac pellucidiorem facere. Hinc eſt quod Ariſtoteles, 7. Polit. cap. 11. tradit, urbes auroram verſus ſpectantes, & ventos ab oriente ſpirantes, ſalubriores eſſe; proximum verò ab his ſalubritatis gradum obtinere urbes quæ in Aquilonem vergunt. Aquilo aëris impuritates, putredines, ac corruptiones impedit, expurgat, & extinguit, ac ſimul etiam corpora ad peſtem ſuſcipiendam minus diſpoſita reddit. Hinc etiam dicit Alexander Benedictus; lib. de peſt. cap. 6. Homo cum ſecurus eſſe non poteſt, peregrinari primum, atque longius ire vel navigare debet, verſus præcipue aquilonem ſeptentrioneſve: ubi id non licet, ſaluberrima cœli pars foris deligenda eſt quæ in ſeptentrionem ſpectet. Attamen nonnunquam obſervatum eſt, flante Borea peſtem magis incanduiſſe, quod de peſte Cabiloneſi teſtatur Joannes Morellus, de febr. purp. cap. 3. Sed cum illud rarius contingat, & ſeptentrionales regiones rarius, & quæ magis polares ſunt, nunquam peſte infeſtentur; atque ut plurimum Aquilonem peſtis progreſſus multum ſiſtere ac imminuere; jam à multis ævis animadverſum; & ab innumeris Medicis obſervatum & annotatum ſit, omnibus modis ſtudendum eſt, ut hic ventus, tanquàm reliquis ſalubrior, intra ædes admitti poſſit. Verùm hic notare oportet (quod etiam monet Hollerius, lib. de peſte) cum Aquilonem ſalutiferum; Auſtrum verò noxium eſſe dicimus, illud ſolummodo intelligi debere in Europa aliiſque regionibus citra zonam torridam ſitis; nam in Africa & locis ultra hanc zonam ſitis, Auſter ſalutaris eſt, Aquilo verò damnoſus exiſtit, quodque nobis Aquilo; illud iis Auſter operatur.

IV. Obſervatum ſemper fuit ventos auſtrinos peſtem maximè augere, quod etiam teſtatur Plinius, lib. 7. cap. 50. Quapropter diligentiſſimè providendum eſt, ut hujuſmodi venti, quantum fieri poteſt; evertantur & arceantur, aliique ſalubriores, quales ſunt ſeptentrionales & orientales, intra urbes, ſi fieri poſſit, vel ſaltem intrà domus admittantur. Ita refert Plutarchus, Empedoclem olim Agrigentinam regionem à ſterilitate & peſtilentia liberaſſe; obſtructis montis faucibus, per quas Auſter in campos decidebat. Sic etiam ſcribit M. Varro, 1. de Re Ruſtic. 4. ſe Corcyram inſulam à graviſſima peſte liberaſſe, obſtructis iis feneſtris quæ Auſtrum ſpectabant, & apertis iis quæ ad Aquilonem vergebant.

V. Lignum juniperinum ad venenatas aëris corruptiones emendandas multùm valere, proptereà credibile eſt, quià illud accenſum (ut & ejus baccæ) ſuo halitu ſeu fumo & odore è tota vicinia ſerpentes fugare dicitur. Nec minus illud de fraxineis lignis credi poteſt, nam arboris fraxini, teſte Plinio, contra venena tam præclara vis eſt; ut illius ne matutinas quidem occidenteſve umbras, licet ſint longiſſimæ, ſerpentes attingere audeant, ſed longè inde diffugiant. Paræus ſcribit ſe expertum fuiſſe, ſi circulus conficiatur, cujus una pars ignis ſit, altera verò frondibus fraxini clauſa, & ſerpens vivus in medio collocetur; illum in ignem potius, quam in fraxinum fugere.

VI. Ignes calidis tempeſtatibus adeo luculenti non ſunt exſtruendi, ut frigidis temporibus, ne fortè ab intenſo calore aër nimis effervefcat, ac ſpiritus humoreſque in eo degentium nimis excandeſiant, hincque febres accendantur: quem damnoſum errorem in hac peſte inter vulgus non rarò vidimus, qui in maximo cœli fervore ſe ipſos interdum ante magnos ignes extorrebant, atque ita incidebant in Scyllam volentes evitare Charybdin; nempe peſtilentem infectionem evitare & fugere volentes, incidebant in febrem, à qua mox corporis diſpoſitio citius ad peſtem præparata fuit. Sic etiam Mercurialis, lib. de Peſt. cap. 22. obſervavit in peſte Patavina multos ex iis interiiſſe, qui ad ignem artes exercebant, ut fabri ferrarii, aurifices, &c. neque id (inquit) ſine ratione, quia vi ignis corpora rarefacta facilius aëris inquinamenta admittebant. Cum igitur ignes luculenti ad aëris expurgationem laudantur, hoc intelligendum eſt de iis qui frigidioribus, non verò qui fervidis temporibus exſtruuntur.

VII. Rhazes, lib. 4. de Re Medic, cap. 25. jubet domum quotidie irrorare aceto cum aqua mixto, quia acetum veneno & putredini potentiſſimè reſiſtit: hinc plurimi Medici illius irrorationem ad peſtem, maximi faciunt. Quantum autem valeat acetum ad aëris peſtilentis emendationem, abundè ſatis compertum habent nautæ qui Indos petunt; multoties enim vehemens peſtis ipſos invadit dum longiùs à terris abſunt, quam cum ob medicamentorum aliorumque ſubſidiorum inopiam compeſcere nequeunt, ſolo multoties aceto, ſi ejus copiam habeant, profligare ſolent; quod non tantum ægris ad ſanationem, & ſanis ad præſervationem exhibent, ſed eodem etiam totas naves interiores quotidie diligenter abluunt & emundant, hocque pacto brevi tem-

pore inteſtinum hoſtem expellunt. Hinc etiam Liddelius jubet ædes illas, in quibus aliqui peſtiferi mortui ſunt, primò ſcopis bene emundare, ac poſtea aceto acerrimo cum aqua mixto abluere. Qua autem vi acetum conveniat videndum *ſequente cap.* 10. *annot.* 17. Videntur veteres loco aceti ad aëris purificationem interdum uſi fuiſſe vino: nam Joannes Beverovicius, *in Idea Medic. veter.* ex Luciano hæc verba citat: *Quo tempore ſæva peſtilentia graſſabatur Athenis, exiſtimavit Architelis Areopagitæ viri uxor, aſtantem ſibi Toxarim juſſiſſe, ut Athenienſibus diceret, ceſſaturam peſtem, ſi vino multo conſpergerent angiportus: quod cum ſæpe feciſſent, non amplius graſſata eſt peſtis, quia vapores infeſtos odore ſuo vinum extinxit.*

VIII. Aviculas, & imprimis paſſeres, ſi in cubiculis alantur, aërem purgare, nonnulli ſcribunt, atque hinc fortaſſe vulgi de hac aëris purificatione, dimanavit opinio: quam nos nihili æſtimamus, utpote ab experientia & ratione planè alienam. Dico, *ab experientia*: quia ſæpiſſimè animadverti aviculas illas in ædibus omnium primò peſte correptas & mortuas fuiſſe, atque peſtem non potuiſſe excludi è domibus eorum qui plurimas hujuſmodi aviculas alerent, eaſque per omnia conclavia deponerent. Dico, *à ratione*: quia non percipio qua vi illæ aërem corrigere poſſint, niſi dicamus illud fortaſſe propterea fieri, quod aërem alarum motu identidem commoveant, quem à nimia quiete, inſtar aquæ mortuæ, putreſcere ac corrumpi, nonnulli exiſtimant.

IX. Multi arbitrantur ſuaveolentia ſola efficere ut peſtiferi halitus ab homine citius ac facilius recipiantur, quam depellantur; quorum opinioni non malè favent ratio & experientia. *Illa*: quia cum grati odores à mente percipiuntur, cerebrum, ut diutius fruatur iſta amœnitate, poros ſuos undequaque dilatat, ſicque ſuaveolentium fragrantes halitus longè copioſiores, ſed ſimul etiam longè plures halitus venenatos ſuſcipit & admittit: adde quod ad ſuaveolentium occurſum longè fortior & frequentior fiat inſpiratio, atque ita ſimul cum aëre copioſa peſtilentia miaſmata, aëri inhærentia, cum magno hominis periculo, introducuntur ad pulmones & cor. *Hæc*: quia in hac peſte à nobis obſervatum eſt, his odoribus aſſuetos, citius & magis fuiſſe afflictos, quam alios. De his ſuaveolentibus etiam mentionem facit Alexander Maſſaria, *lib.* 2. *de peſte*, eaque damnans, hoc modo ſcribit. *Illud hoc loco nullo pacto prætereundum eſt, quod miror à paucis animadverti, ut tum in ſuffimentis, tum in aliis omnibus remediis adhibendis, quæ odoramenta ſuſcipiunt, talis adhibeatur modus & temperatio, ut perpetuo vitentur illa, quæ ſumme odorata, acuta, & calida ſunt: etenim præterquam quod hæc totum ſæpenumero corpus excalefaciunt, inflammantque, etiam peculiari quadam vi capitis dolorem & gravitatem inducere conſueverunt.* Paulo poſt addit: *Communi quadam conſuetudine plerique omnes uti ſolent pila ex ladano, cinnamomo, myrrha, cariophyllis, & aliis id genus medicamentis calidioribus, quæ ſuapte natura evaporationem capiti infeſtam excitare, & perſæpe cor ac univerſum corpus inflammare ſolent. Quamobrem hæc magis officere, quam prodeſſe valent.*

X. Averrhoes, 9. *Collect. cap. ult.* laudat pro ſuffumigio coſtum, ſtyracem, & galbanum, nec non terebinthinam, eo quod proprietate quadam peſti reſiſtat. Rhazes domum ſuffumigare jubet cum coſto, thure, myrrha, ſtyrace, bunch, ſantalis, & camphora. Atque ita hi auctores fumis grati odoris inſuavia quædam admiſcent, ne ſola ſuavia noceant, iiſque nimis aſſueſcat natura. In eum finem nonnulli etiam laudant ſuffitus ex aſſa fœtida, ſagapeno, galbano, & ſimilibus. Arnoldus Weichardus, *in ſuo tract. pract. lib.* 3. *cap.* 1. cornu arietis accenſum magni facere videtur: *Quocunque autem modo*, inquit, *peſtis ſe habeat, aër corrigendus eſt ſuffitu ex cornu arietis vel hirci accenſo, in hoc enim magnum & peculiare præſidium eſt contra peſtem, iſque ſuffitus etiam veſtimenta munit.* Aliud ſuffumigium fœtidum vide paulo poſt, *annot.* XVI. Sennertus, *lib.* 4. *de febr. cap.* 5. ab experientia commendat hunc pulverem, à Gregorio Horſtio quoque laudatum:

REC. *Baccarum juniperi* M. iiij. *radicum helenii, cortic. exterioris betulæ, cornu hirci raſpati, ſabinæ, ana* M. ij. *foliorum quercus, myrrhæ, ana unc.* j.
Fiat pulvis pro ſuffumigio.

Præſcribit etiam pro pauperibus, ad ſuffumigia, hoc ſequens: Rec. *baccarum juniperi* M. ij, *corticum baccarum lauri* M. j, *thuris lib.* ß, *fol. abſinthii, ruthæ, quercus, ana* M. ij, *ſcobis ligni juniperini* M. iv, *ſuccini* ℥j, *fiat pulvis.*

Commodum eſt (inquit idem) *calcem vivam in conclavi aqua perfundere, atque eo vix aliud efficacius.* Idem quoque probant Quercetanus & Follinus, nec non Franciſcus Ranchinus, *lib. de purif. rer. infect.* qui ſcribit, calcem aquæ affuſione in cubiculis accenſam & extinctam, acerrimo ſuo fumo admodum penetrante, ſubtiliora, eaque latentia contagii ſeminaria diſſipare & abſumere. Denique addit: longâ experientiâ confirmatum eſſe, ſi parietes calce oblinantur, eaque meatus lapidum occludantur, perire & penitus extingui peſtilentiæ fomites.

XI. Succinum ſuffitum aërem optimè corrigere, & venenum peſtilens occulta quadam proprietate extinguere, ab experientia teſtantur, Cardanus, *lib.* 5. *Subtil.* Anſelmus Botius, *lib.* 2. *de lapid. cap.* 160, Georgius Agricola, *lib.* 4. *de natur. foſſil.* Libavius, *part.* 3. *ſingular. de ſuccino*, *lib.* 15. *cap.* 27. & 28.

XII. In ſulphuris accenſione notandum, ejus vaporem ſeu fumum cerebro & pectori admodum gravem & moleſtum exiſtere, atque præcipuè tuſſiculoſis, anheloſis, aliiſve thoracis vitiis detentis, valde noxium eſſe: ac proinde cum in cœnaculis aut cubiculis accenditur, eo tempore hominibus per horam unam aut alteram ex iis recedendum eſſe. Interim ad corrigendas aëris infectio-

fectiones, tam præclaras vires obtinet, ut vix aliud quippiam cum eo comparari poſſit. Unde etiam Veteres ſulphuris ſuffumigatione ad aërem alterandum, purificandum, & à putridis contagioſiſque ac venenatis miaſmatibus expurgandum, uſos fuiſſe, liquet ex Homero, *in Odyſſ.* 22. *circa finem*, ubi Ulyſſes ad purgationem ſuæ domus petit ignem & ſulphur, malorum medelam, & dicitur ſulphure bene purgaſſe cœnaculum, & reliquam domum, ac veſtibulum. Arnoldus Weichardus, *tract. pract. lib.* 3. *cap.* 1. non ſine ratione ſulphuris ſuffitum imprimis commendat ad expurgationem cubiculorum in quibus peſtiferi extincti ſunt. *Locus in quo*, inquit, *peſtilentiales decubuere & extincti fuere, nulla re melius à contagio (quod ſæpe parietibus aliiſque externis tenaciter adhæret) emendatur, quam ſulphure crudo, ſi illud in cubiculo undique clauſo accendatur, & ſuffitus aliquamdiu retentus iterum per feneſtras apertas emittatur.* Inveniuntur tamen nonnulli, qui ſulphur nimis fœtens & calidum eſſe, aliiſque potius temperatis, aromaticis, & ſuaveolentibus utendum exiſtimant. Verum, quantum ad fœtorem, ſciendum tempore peſtis non nimis indulgendum eſſe naſo, neque ullam habendam eſſe rationem gratiæ, ſed magnam utilitatis medicamentorum: nam venenum peſtilens vehemens & malignum eſt, quod non magis per ſolum gratum odorem benzoini, ſtyracis, moſchi, zibethi, aliarumque rerum ſuaveolentium, domatur, quam rabies leonis per reſiſtentiam agni, vel quam viperæ, ſcorpionis, aut arſenici virulentia per uſum ſacchari Candi. Quantum ad calorem, dicimus oleoſas ſulphuris partes quidem eſſe calidas, ſed eas, dum accenditur, temperari ac infringi per ſpiritus ſeu vapores acidos, qui uſtione ab eo ſeparantur, atque in aëre oleoſis particulis immiſcentur. Hos enim acidos vapores non eſſe calidos, docet aqua (vulgò malè appellatur oleum) ſulphuris, quæ ex ſententia Medicorum refrigerandi vim obtinet, putredinem, omnemque corruptionem ac venenatam qualitatem tollit & corrigit, febrilem calorem extinguit, etiam aquas vitioſas & putridas, nec non vina turbida clarificando purificat. Sic etiam vapor ille effumans in accenſione ſulphuris, aërem purificat, omnemque ejus corruptionem & noxam abigit, quam ob cauſam uſus ejus in peſte meritò magnifaciendus eſt. Neque etiam ob flammæ calorem uſus ejus extimeſcendus, cum ipſa quoque flamma ſit optimum aëris purificatorium, ut ante dictum, *annot.* 1. Si fœtidus illius odor minus arrideat, dum accenditur, aliquantiſper ſecedendum eſt.

XIII. Theophraſtus Paracelſus cum ſulphure parat tale ſuffumigium:

Rec. *Sulphuris, lib.* j. *myrrhæ, unc.* iiij. *thuris, unc.* viij. *gr. opoponacis, dr.* j. *aſſæ fœtidæ unc.* j. *baccarum lauri, lib.* ij. *ſuccini flavi, lib.* ſ.
Fiat pulvis.

XIV. Pyrius ſeu tormentarius pulvis inſigniter aëris impuritates expurgat & emendat, ratione ſulphuris & ſalis nitri; præterea etiam ratione violentæ commotionis aëris, ſi nempe in tormentis bellicis accendatur, nam tali modo peſtiferæ nebulæ quaquaverſum diſpelluntur, & ſuccenſi pyrii pulveris flamma atque ardore venenata qualitas corrigitur. Hoc modo Tornacenſes venenum peſtilens diſpuliſſe, teſtis eſt Levinus Lemnius, *lib.* 2. *de occult. natur. mirac. cap.* 10. *Factum* (inquit) *apud Nervios, quos Tornacenſes modò vocant, ubi milites præſidiarii machinas tormentaque bellica pulvere bombardico, non globis, oppleta urbi obverterunt, eaque ſub diei noctiſque crepuſculo, incenſo funali explodi curabant: quo effectum eſt, ut ſonitu violento, fumantique odore aëris contagium diſcuteretur, ipſaque civitas à peſte facta fuerit immunis & libera.* Mox addit Lemnius: *Neque enim minus præſentaneum eſt hoc remedium in diſſipandis nebulis, infectique aëris contagiis, quam, quod Hippocratem factitaſſe legimus, exſtructis pyris per compita ignes excitare.* Hinc etiam Petrus Salius, *de febr. peſt. cap.* 20. inquit: *Credo ego quod maximè in tali caſu proficient tormenta bellica majora, ſæpius vi ignis excuſſa: nam cum hæc validiſſimè aërem, & ad diſtans commoveant, & ſonitus maximus ab eis concitetur, & terræ etiam circumſtantis tremor; idcirco apta erunt, ſi ſæpius reiterentur, ad aëris validam purificationem, poteruntque aërem ab illis inquinamentis, ea diſplodendo, liberare.*

XV. Medici Antverpienſes, in ſuo Conſilio ad peſtem dato, anno 1624, in aceto jubent coquere rutham, ſcordium, ſcarleam, roſmarinum, lavendulam, radices iridis, gentianæ, zedoariæ, & baccas juniperi, idque ſic coctum infundi in lapides ignitos, huncque fumum ſeu vaporem, jannuis & feneſtris bene clauſis, ad minimum ſex horis intus detinere, antequam cubiculum aperiatur. Eodem vapore etiam veſtes aliaque mobilia eorum qui peſte interierunt, perfumare jubent.

XVI. Lemnius, aliique multi ſuffitus ex cornibus & detritis coreis combuſtis valde laudant; eoſque etiam antiquitus apud noſtrates in uſu fuiſſe, docet Belgicum proverbium: *Wacht u, men brant daer hoorn*: id eſt, cave tibi ab illo loco, nam ibi cornu comburitur: quaſi dicas, eſt peſtilens ille locus, vel inſtar peſtis fugiendus: in eos enim quadrat proverbium, quorum ædes & conſortia, tanquam peſte infecta loca, fugere oportet. Ex cornibus aliiſque fœtidis hujuſmodi ſuffumigium præſcribit Franciſcus Ranchinus:

Rec. *cornu hirci raſpati* ℥ iij, *limaturæ cornu cervi* ℥ ij, *rad. angelicæ, valerianæ, ana* ℥ j, *baccar. lauri, juniperi, ana lib.* ß *thuris lib.* j, *reſinæ lib.* iiij, *ſulphuris*, ℥ iiij, *fiat omnium pulvis pro ſuffumigio.* Alia ſuffumigia vide paulo ante, *annot.* x.

XVII. Illud experimentum de hirco, teſtatur Mercurialis ſe ſuo tempore etiam vidiſſe apud Hungariæ Cancellarium, qui ad aëris correctionem, & præſervationem à peſte, magnum hir-

cum in ædibus ſuis alebat. Omnino ſimile de hirco etiam referunt Jordanus, *de peſt. phœnom. cap. 9. tract. 3.* Paræus, *lib. 21. cap. 6.* & Liddelius, *de febr. lib. 5. cap. 5.* Illud ipſum quoque obſervaſſe videtur Palmarius, nam *de febr. peſt. lib. 1. cap. 15.* inquit: *Sunt qui pro ſingulari præcautione in cubiculo, ubi cibum capiunt & cubant, hircum alant, qui gravi ſuo halitu tetroque nidore de ſe perfuſo omnia impleat, omnemque vim aëris maleficam vel repellat, vel diſſipet, atque extinguat; quorum minimè rejicienda videtur opinio, nam adverſus hoc contagium optimum creditur eſſe ſuffimentum: gravis enim & olidus vapor, alium qui fœtidus eſt, diverſi tamen generis, oppugnat & arcet quam longiſſime.*

XVIII. Stulta eſt hæc vulgarium opinio, qui exiſtimant lac dulce, quaſi magnetica quadam vi, peſtilentia miaſmata ad ſe attrahere, eaque in illo extingui: atque hac falſa imaginatione decepti, illud non tantum hîc illic in ædibus ad præſervationem deponunt; verum etiam in ſcutellis patulis ægrorum lectis apponunt, certò credentes illud adeo fortiter ad ſe trahere venenum peſtilens è corpore ægroto exſpirans, ut nuſquam alio deferri, vel alibi fomitem facere poſſit: cum verò peſtilentis veneni bona quantitas à lacte jam attracta eſt, illud eo ſignificari dicunt, quod lac in ſupremitate aliquantum ex cæruleo liveſcat, ac propterea illo tunc abjecto aliud novum deponunt. Verum frivola ſunt hæc omnia, iiſque neque experientia, neque ratio favet. Non *illa*; quia non minus peſte infeſtantur illæ domus in quibus lac illud depoſitum eſt, quam aliæ: præterea qui ægroti propius adſunt, æque contagio inficiuntur lacte illo depoſito, quam illo non depoſito: & uſus docet, æquè fomites inveniri in illis lecticis, in quibus lac ante ægrotos depoſitum fuit, quam in aliis. Non *hæc*; quia lac non contrahit illum cæruleum livorem à ſeminario peſtilenti in illud attracto, ſed à generali maligna aëris alteratione, qua non tantum lac, verum etiam carnes, fructus, aliaque multa facile & citò corrumpuntur.

CAPUT VI.

De cibo & potu, repletione & fame, balneis & veſtimentis.

DUrante hac peſte in cibo & potu (1.) ad præſervationem commendavi mediocrem ſobrietatem, (2.) & in genere juſſi famem ac ſitim (3.) ut & majores ac inſolitas inanitiones & repletiones (4.) fugere. In utroque autem conſuetudini (5.) multum conceſſi: illis qui aſſueti erant craſſioribus & durioribus cibis & potibus, non facile ad alios tranſeundum eſſe arbitratus ſum, tantummodo ex iis maxime ſuſpectos vel noxios prohibui: aliis autem, qui levioribus aſſueti erant, tranſitum ad craſſos interdixi: qui verò utriſque, & levioribus, & craſſis, omniſque generis cibis ſemper uſi & aſſueti fuerant, & quorum lautior fortuna copioſiorem victum ac quadram bene inſtructam permittebat, his ſequenti modo victum præſcripſi. Cibos commendavi euchymos & facilis digeſtionis, quales ſunt, panis optimus, caro agnina, ovilla, hœdina, vitulina, bubula: gallinæ, capones, pulli gallinacei, galli Indici, cuniculi, perdices, alaudæ, paſſeres: piſces plurimi fluviatiles, cancri: ova gallinacea recentia, lac acidum ebutyratum (quod etiam à Rhaze valde commendatur) aliique ſimiles, qui ad lubitum vel aſſari, vel elixari (6.) poſſunt: quorum condimenta etiam conficere juſſi cum talibus quæ cordis robur firmant, putredines impediunt & tollunt, ac corruptionibus malignis reſiſtunt: qualia ſunt vinum, acetum, omphacium, cappares, uvæ immaturæ, fructus, ribeſii rubri, berberis, ceraſa, morella acida: herbæ, cichoreum, pimpinella, endivia, borago, acetoſa, lactuca, meliſſa, betonica, chærefolium, petroſelinum, majorana, roſmarinum: aſparagi, bulbi raparum, mala citria, aurantia, cydonia, aurea vinoſa (noſtratibus *guldelingen* dicta) item cinnamomum, chariophylli, macis, nux moſcata, aliaque ſimilia. Summopere improbavi jejunum exitum matutinum, imprimis qui in diei crepuſculo, vel nondum diſcuſſis à Sole vaporibus circa terram hærentibus, fiebat; & omnibus ſuaſi non ante in publicum prodire niſi poſt duas à Solis exortu horas, idque non niſi prius aſſumpto jentaculo (7.) ex fruſto panis butyro pinguius inuncto, vel ſolo, vel caſeo ovillo viridi ei impoſito, & poculo cereviſiæ melioris ſuperbibito: nam butyrum adverſus peſtem valere creditur & caſeum viridem (qui à ſtercore ovillo viriditatem habet) alexipharmacam vim habere, & malignas cor-

poris

poris putredines à centro ad peripheriam propellere, notiſſimum eſt. Prohibui uſum eorum ciborum qui mali ſucci ſunt, vel difficilius digeruntur; ut & ciborum valde pinguium; antiquorum, durorum, aut facile corruptibilium: quales imprimis ſunt, carnes porcinæ (8.) vel recentes, vel fumo ſiccatæ, (ſicuti pernæ & lardum venundari ſolent) haleces, (9.) ſoleæ, aſelli ſaliti, ſalmones, anguillæ, aloſæ, conchæ, lac dulce, ſimileſque plures: nec non fructus horarii plurimi, exceptis acidis; ut cucumeres, pepones, melones, abricochi, pruna, mala perſica, ceraſa dulcia, dactyli, pira dulcia, uvæ maturæ dulces, &c. ad hæc fabæ Romanæ, omniaque legumina, allium, (10.) cæpe, porri, &c. etiam abſtinere juſſi à melle (11.) & ſaccharo, omnibuſque valde dulcibus. In genere illud in omnibus eduliis præcepi, ut cum aqua clara & optima curioſè abluerentur, & deinde uſque ad ſufficientem mollitiem percoquerentur, vel aſſarentur, ac cum maximo nitore præpararentur: deinde ut in eorum uſu ac comeſtione mediocritas (12.) ſervaretur, nec majore copia ingererentur quam pro famis neceſſitate natura deſiderat; utque potius uno aut altero cibi genere fames pelleretur, quam multis variiſque ſimul ingeſtis: denique ut ex prædictis cibis ſinguli eligerent ſibi maximè convenientes, ſecundum cujuſque temperamenti diverſitatem; bilioſi nempe humidiores & refrigerantes, pituitoſi ſicciores & calefacientes, & ſic de cæteris. Pro potu conceſſi cereviſiam claram, tenuem & mediocrem, ex optima aqua (13.) confectam (qualis Noviomagi clariſſima exhauritur è cereviſiariorum puteis) ut & vinum (14.) tenue modice ſumptum, vel ſolum, vel potius admiſto ſucco citri recens expreſſo, vel impoſito fruſto pomi citrii, vel aurantii, vel granati acidi. In potu temperantiam maximè colere, & ebrietatem (15.) tanquam infenſiſſimum hoſtem fugere, præcepi: triſtioribus uſque ad hilaritatem, (præcipuè hyberno tempore) nemini uſque ad ebrietatem vinum conceſſi. Verum hos à me præſcriptos limites plurimi haud raro tranſgrediebantur, quorum tamen multi temeritatis ſuæ pœnas dederunt. Imprimis fugere juſſi craſſiſſimam cereviſiam Brunſvicenſem, & Bremenſem, aliaſque ſimiles: ut & cereviſias turbidas minimeque defœcatas, eaſque quæ è ſtagnantibus vel corruptis aquis, vel hordeo corrupto confectæ erant: adhæc etiam fugere melicratum, & omnia vina dulcia ac fortia, qualia ſunt pleraque vina Gaſconienſia, Canarina, Hiſpanica, & ſimilia. Spiritum vini, ut & omnes aquas vitæ varii generis (quibus vulgus apud noſtrates majore copia uti ſolet) in pleriſque prohibui, ſolis ſenibus, aliiſque frigidam temperiem, vel debilem ventriculum habentibus, exiguum earundem uſum concedens, imprimis hyberno tempore, & maximè uſum ſpiritus vini juniperini. Poſt cibos & potus, ſuaſi ut natationibus aſſueti, hoc tempore ab omni natatione (16.) penitus abſtinerent, ſive in fluminibus, ſive in aquis ſtagnantibus eæ fierent: ſicut aliis in locis, ubi publica tepida balnea in frequenti uſu ſunt, ab iis abſtinere, bene jubent Medici. Iis, quorum fortuna lautior paulo majores impenſas permittebat, ſuaſi ut geſtarent veſtes ex ſerico tenuiore, vel undulato, vel ſatino (17.) aliove ſimili; in aliis verò minoris conditionis, ex lana tenuiore, vel camelina, vel lana bombacina, vel ex corio tenui, aut ſimilibus, confectas. Illas autem veſtes ſemper nitidas ſervari, alias verò, ex pannis laneis craſſioribus confectas, in aliud non peſtilens tempus ſeponere ac ſervare, juſſi.

ANNOTATIONES.

I. Si ullo tempore, certè in peſtilente conſtitutione exquiſita victûs ratio magnopere requiritur, & ad præſervationem conducit; nam licet illa ſola per ſe peſtem fugare & excludere nequeat, tamen per illam variæ occaſiones ad peſtem declinantur; & corpora in tali diſpoſitione conſervantur, quæ peſtilenti veneno contraria eſt, ita ut peſtis illa vel non invadat, vel minus & levius affligat. In hunc ſenſum eleganter M. Varro, *lib. 1. de Re Ruſtic. cap. 4.* ſic inquit: *Etſi ſalubritas, quæ ducitur à cœlo & à terra, non ſit in poteſtate noſtra, ſed naturæ, multum tamen eſt in nobis, ut quæ ſunt graviora, poſſimus diligentiâ noſtrâ facere leviora.*

II. Peſtis ſibi ſummum jus vendicat in intemperantes, quapropter conſultum eſt, peſtilenti imprimis conſtitutione, temperantiam colere; quæ quantum ad ſanitatis conſervationem profit, exemplo ſuo docuit olim Socrates, de quo Aulus Gellius, *lib. 2. cap. 1.* ita ſcribit: *Temperantia cujus*

eum fuiſſe tanta traditum eſt, ut omnia fere vitæ ſuæ tempora valetudine inoffenſa vixerit, in illius etiam peſtilentiæ vaſtitate, quæ in bello Peloponeſiaco imprimis ipſam Athenienſem civitatem internecino genere morbi depopulata eſt, is parcendi moderandique rationibus dicitur & à voluptatum labe caviſſe, & ſalubritates corporis retinuiſſe, ut nequaquam fuerit communi omnium cladi obnoxius.

III. Fames ſpiritus reſolvit, vires dejicit, corpora languida, eorumque meatus inanes reddit, & ea præparat ut peſtilentem labem facilius ſuſcipiant, eique minus reſiſtant. Sitis autem humores incendit, eoſque acriores reddit, præcipuè in biliofis: adde, quod etiam haud parvum languorem inducat. Quapropter Rhaſes, 4. *ad Almanſ. cap.* 25, ſcribit, *maximè cavendum eſſe ne in Sole fatigeſſio, neque jejunè aliquis, neque comeſtio tardetur, ſitim etiam nullo modo eſſe tolerandam.* Quantum ad peſtis incrementa facere poſſit fames, diuturna multarum urbium obſidia ſatis docuerunt, præcipue autem notiſſima illa duo, primum Lugduni Batavorum, ab Hiſpano milite quondam obſeſſi; alterum Rupellæ in Gallia, à Galliarum Rege anno 1628, captæ, in quibus multa hominum millia fame & peſte interierunt. Hinc Bauderonus, *prax. tract.* 1. *cap.* 15. ſic inquit: *Non ſine ratione vulgus Medicorum improbat quinque nomina ab F, incipientia: fœmina, fames, fructus, flatus, & fatigatio.* Inter hæc tamen fames omnium maxime damnoſa eſt: ad quam proxime accedit fœmina, ſeu nimia Venus, ut liquet ex iis quæ diximus *præcedente lib.* 1. *cap.* 5. *annot.* 4. & quæ dicentur *ſequente cap.* 7. *annot.* 7. ubi etiam ex *annot.* 5. & 6. liquet, quam noxia ſit fatigatio.

IV. Magnæ repletiones meatus obſtruunt, & corpus cruditatibus replent, atque ad morbos diſponunt; inanitiones verò illud debilitant: atque ita utræque per accidens illud ad peſtem præparant. Si quiſpiam hic roget, cujuſnam magnus exceſſus tempore peſtilenti magis periculoſus ac noxius exiſtat? dicam, inanitionis, propter rationes præcedente annotatione relatas: & ſi neceſſariò in alterutro peccandum foret, ego peccari malim in repletione, quam inanitione, quia illam facilius & tutius eſt imminuere, quam hanc replere. Hinc etiam Hippocrates, 1. *Aphoriſ.* 5. poſtquam docuiſſet ægros magis delinquere in tenui victu, quam in paulo pleniore, tandem addit: *Propterea etiam ſanis periculoſus eſt valde tenuis, & ſtatus, ac exquiſitus victus.* Plerumque, imprimis autem tempore peſtilenti, minus peccatur in replendo, quam in inaniendo, quia tutius eſt ſuperfluitates cumulare, quam ſpiritus vitales humidumque nativum conſumere ac debilitare, ſuperfluum enim facilius expellitur, quam deperditum reſtauratur. De inanitione quæ fit per chirurgiam & pharmaciam, dicemus *cap.* 8. & 9.

V. *Omnis repentina mutatio periculoſa*; quapropter à conſueta victus ratione ſubitò diſcedere, præcipue in conſtitutione peſtilenti, maximè periculoſum foret: neque etiam ratio ad illud faciendum urget. Nam ſummus Deus omnes res alimentares eo fine creavit, ut ad nutritionem & conſervationem hominis inſervirent, eaſque variis modis inter mortales diſtribuit, ut alii his, alii illis, pro regionum & cujuſque fortunæ varietete uterentur, utque illi qui craſſis & crudioribus alimentis veſcuntur, æque benè nutrirentur, quam alii levioribus & tenuioribus aſſueti. Quod ipſum quoque docet experientia, cum in utriſque æque bonus ſanguis reperiatur, neque ordinariè melior ſit in iis qui panem triticeum album ciboſque delicatos comedunt, & vinum bibunt, quam in aliis qui panem ſecalinum, caſtanearum, vel fabarum, & carnes ſuillas, aliaſque craſſas edere, atque aquam bibere conſueti ſunt. Quapropter ſi Medicus talem victus conſuetudinem repentè mutare ac invertere velit, robur corporis non conſervabit, nec augebit; ſed illud potius imminuet & diſſolvet: quemadmodum illud in multis fieri videmus, qui è longinqua regione ad aliam tranſeunt, in qua ob aëris & alimentorum mutationem in principio valde debilitantur, ac non rarò etiam in morbos concidunt, neque ad priſtinum ſtatum redeunt, antequam huic novæ diætæ temporis tractu paulatim rurſus aſſueti fuerint. Hinc eſt quod Hippocrates, *lib. de nat. hum.* dicat: *Si quis citò diætam permutet, periculum eſt etiam à permutatione aliquid in corpore novatum iri: quapropter victu ſolito quidem utendum* [in peſte] *ubi hominem nihil lædere videtur.* Paulo ante dicit: *Homines eo tempore* (ſcilicet peſtis) *commonefaciendi ſunt, ut diætas non commutent, quia morbi cauſa non exiſtunt, ſed ut corpus habeant quam minimæ molis.*

VI. Ridendi profectò ſunt illi Medici, qui, in peſtilenti conſtitutione diætam exquiſitam præſcribere volentes, omnes carnes aſſari ſcrupuloſiſſimè præcipiunt, ut hoc pacto earum humiditas conſumatur; haud ſecus ac ſi ciborum ſucci pejores forent illa humiditate quæ cum condimentis affunditur, & pejores potu, qui poſt ſiccos cibos neceſſariò ſuperbibitur. Videntur neſcire, cum cibis elixis longè commodius varias herbas, fructus, aliaſque res malignæ corruptioni ac putredini reſiſtentes, viſceraque corroborantes, & ad feliciores coctiones præparantes, coqui poſſe, quam cum aſſatis; ac proinde nihil eſſe quod elixatorum uſum magis quam aſſatorum, damnent. Non minus etiam ridendi ſunt illi, qui carnes bubulas, hœdinas, & cervinas damnant, propter nimiam ſiccitatem: nec non carnes agninas, ovillas, & vitulinas, propter nimiam humiditatem: quaſi verò illarum ſiccitas, vel harum humiditas ad peſtilentis veneni generationem vel inductionem aliquid faciat, & nulla etiam arte corrigi poſſit.

VII. Malum eſt vigente peſte jejuno ſtomacho manè exire in publicum, quia ventriculus vacuus non habens quod concoquat, parum vel nihil chyli ad cor tranſmittit; hinc cor etiam debilius pulſans, cum non fortiter propellat à centro ad peripheriam, facile ſibi aſſumit aëris inquinamenta per inſpirationem aſſumpta, & corpori

pori in ambitu adhærentia. Contra verò cum ventriculi aliorumque viſcerum coctiones libera-liter procedunt, tunc à centro ad partes exter-nas humores alimentarii, ſpiritus & vapores transmittuntur. Quapropter jentaculum manè ante exitum aſſumptum, etiam pro inſigni præ-ſervativo contra peſtem habendum eſt, imprimis illud de quo in textu diximus. Qui non ſunt aſſue-ti jentare, illi buccellam panis albi, vel panis biscocti, vino intinctam edere: vel, Anglorum more, hauſtum cereviſiæ, cui fruſtum panis re-center toſtum, cum pauxillo nucis moſcatæ im-miſſum eſt, bibere queunt: vel morſulorum ſeu placentularum, ab Angelo Sala deſcriptarum, unam aut alteram aſſumere poſſunt, quæ ſunt ad-modum delicatæ, & grati ſaporis:

Rec. *Panis triticei biscocti, ſacchari albiſſimi, ana lib. j. amygd. dulc. excortic. cortic. citri virid. condit. ana lib. ſ. gelatinæ cydoniorum unc. iiij. nucis muſcatæ condit. zingiberis chynæ condit. myrobalanorum condit. ana unc. ij. cinnamomi electi drach. j. ſ. croci opt. drach. ſ. ſingula ſeorſim exactè contundantur, poſtea cum piſtillo ligneo ſimul miſceantur, & fiat paſta, addendo Aquæ roſarum q. ſ. Ex hac deinde con-ficiantur placentulæ, quæ poſtea leniſſimo ca-lore aliquantum exſiccentur, & ad uſum ſer-ventur.*

Angelus Sala huic paſtæ addit ambræ griſiæ & moſchi, ana ſcrup. j. ſed nos illa duo ſtudio o-miſimus: partim quia hujuſmodi grati ac ſubti-les odores in peſte minus conveniunt: partim quia multi tales odores ægerrimè ferunt, impri-mis verò mulieres.

VIII. Carnes porcinæ in peſtilenti conſti-tutione maximè damnoſæ ſunt: quod in hujus peſtis principio ipſa experientia adeo notum fecit omnibus, ut earumdem uſum poſtea quilibet fu-geret, imò multi quoque eaſdem foras canibus projicerent; utpote poſt quarum comeſtionem multos ſtatim peſte infectos fuiſſe obſervaverant. Quo factum ut Noviomagi tota æſtate & autum-no pauci porci mactarentur. Hoc ipſum Rhazes quoque obſervaſſe videtur, nam *lib. de peſte cap. 4.* in victu, præter alia, etiam à carnibus porcinis abſtinere, expreſſe jubet.

IX. De halecibus illud notatu dignum in hac peſte obſervavimus, nempe cùm menſe Junio & Julio haleces novæ (ut appellant) muria conditæ adveherentur, & incolæ, novitatis gratia, illas paſſim crudas (ut ſolent noſtrates) comederent, peſtem eo tempore multum accreviſſe, multoſ-que, qui illas comederant, intra viginti horas contagio infectos fuiſſe: quibus exemplis alii prudentiores redditi, poſtea halecum uſum in-termiſerunt. Huic noſtræ obſervationi è directo contrarium eſt illud, quod ſcribit Palmarius, *lib. 2. de febr. peſt. cap. 18.* his verbis: *Certiſſimo ex-perimento conſtare tradunt, cum primum halecis ſale conditæ copia à piſcatoribus in maritimas civitates de-fertur, peſtem brevi tempore evaneſcere, ignoratâ cauſâ, propterea quod omnibus ſalſis id minime con-ceſſum ſit.* Ut hæ contrariæ obſervationes con-cilientur, dicendum; primò, dubitari poſſe de veritate illius poſterioris obſervationis, utpote quam Palmarius ſolummodo ſcribit ex relatione aliorum, ipſemet autem non vidit. Secundò, po-ſito illam veriſſimam eſſe, varietates tamen lo-corum ſeu regionum, nec non tempeſtatum, ſæpius in cauſa eſſe, ut quod in una peſte pro-deſt in victu, id in alia noceat, quod uni regio-ni damnoſum, illud alteri ſalutiferum exiſtat. Quapropter Cardanus, *lib. 2. Subtil.* non ſine ra-tione inquit, tot ferme eſſe modos peſtis, quot tempora. Non quod venenum peſtilens ſit di-verſæ naturæ, ſed quod diverſimodè operetur pro diverſo corporum apparatu. Hoc eſt quod Lucretius ſignificare voluit his verſibus, nempe, eandem peſtem etiam pro mutatione temporis anni multum variare: nam quod

—— aliis dederat vitales aëris auras
Volvere in ore licere, & cœli templa tueri;
Hoc aliis erat exitio, lethumque parabat.

Hanc varietatem multoties confirmavit experien-tia. Scribit Appianus, *de bello Parthico*, in exer-citu Antonii, peſtilentia gravi laborante, caſu præſidium inventum eſſe, quo plerique ſervati ſunt, qui eo utebantur, idque erat οἰνέλαιον, id eſt, vinum oleo permixtum, quod tamen aliis in peſtibus nihil prodeſt, imò ſæpe nocet. Sic in vehementiſſima peſte anni 1580, obſervatum eſt, nulla alia medicamenta profuiſſe, præter lenien-tia (teſte Thuano, *Hiſt. 68.*) quæ contra in aliis peſtibus ſemper noxia fuerunt, ac in hac noſtra certiſſimam mortem advocarunt. Hujuſmodi va-rietates aliàs quoque ſæpius animadverſa ſunt, quas nonnulli ſcribunt procedere à diverſæ vene-ni peſtilentis natura ac conditione: ſed errant: nam veneni peſtilentis ſemper una eademque eſt conditio, ſola intenſione vel remiſſione diffe-rens: operationum verò diverſitas (ut modo di-ctum) procedit à diverſitate locorum, tempe-ſtatum, victus, & temperamentorum corpo-rum.

X. De alliis & cæpis, quare non conve-niant in præſervatione, dicemus paulo poſt, *cap. 10. annot. 6.*

XI. Omnia dulcia facile bileſcunt, inflamma-tionem concipiunt, & corrumpuntur, præcipuè in adoleſcentibus, juvenibus, aliiſque calidiore natura præditis. Hac de cauſa Rhaſes, *lib. de Pe-ſte*, omnia dulcia vitare jubet: & Avicenna, à ſaccharo abſtinere, ac ſuccos refrigerantes, ace-toſæ, citri, &c. ſine ſaccharo exhibere præcipit. Sic etiam Valeſcus de Taranta, *lib. 7. Philon. phar-mac. cap. 16.* inquit: *Non probantur mellitæ con-fectiones, & quæ dulcedine pollent.* Etiam Mercu-rialis, æſtate ab omnibus dulcibus abſtinendum eſſe, docet. Nos quoque in hac peſte dulcia ma-ximè nocuiſſe, & in corporibus, præcipuè cali-dioribus, citiſſimè in bilem mutata ac corrupta fuiſſe animadvertimus, imprimis autem mel & mellita

melliſta omnia; quoniam mellis damnoſiſſimus uſus erat: illud enim hoc tempore aſſumptum, in ventriculis ſanorum non minus quam ægrotorum, ſtatim corrumpebatur, bileſcebat, ac malignam qualitatem ſuſcipiebat, vomitum quoque, diarrhœam, ſummas anxietates, febrem, aliaque mala inducebat, ita ut illud omnino fugiendum eſſe, doceret uſus, neque ullis medicamentis facile admiſcendum, niſi iis quorum alexicaca vis hanc ejus qualitatem planè evincit, qualia ſunt, theriaca, mithridatium, diaſcordium, aliaque ſimilia. Quapropter etiam minimè probandum eſt conſilium Quercetani, aliorumque Medicorum; qui jubent ut apozemata ſudorifera ad peſtem in hydromelite coquantur, aliæque variæ confectiones, loco ſacchari, cum melle conficiantur. Notandum etiam, ſi condita, conſervæ, vel qualiacunque fuerint medicamenta, quibus ad peſtis tam præſervationem, quam curationem utimur, poſſent ſine melle, ſaccharo, vel alia dulcedine confici, quod longè utiliora forent, cum dulcia hic noceant. Verum multa medicamenta cum melle, ſacchaaro, vel ſyrupis exactè miſceri debent ad meliorem commiſtionem, & ut integris ac copulatis viribus melius diu conſervari poſſint. Ad hæc, ſæpe etiam cogimur dulcedine aliqua gratiam conciliare medicamentis, eaque ad delicatiorum palatum hoc modo aliquantum accommodare, qui alioqui ab illis nimium abhorrerent. Sed ego auctor eſſe velim, ut in quam pauciſſima fieri poteſt quantitate dulcia reliquis admiſceantur. Sic nos hoc peſtis tempore in tabellis (ſi forte præſcribendæ forent) duplo plus pulverum ſumebamus, quam ordinariè ad ſacchari quantitatem fieri ſolet; ſyrupis ſolis rariſſimè utebamur, &, ſi ſyrupos aliis rebus admiſcere neceſſe foret, non utebamur aliis quam de ſucco citri, de ſcordio, & conſervationis radicum helenii conditarum.

XII. In ciborum quantitate mediocritatem ſervandam eſſe, docet Hippocrates, 2. *aphoriſ.* 17. *Ubi nutrimentum ultra naturam capitur, morbum facit.* Præſtat igitur tempore peſtis paulo infra ſubſiſtere, quam ultra progredi, & in omnibus nimias repletiones evitare, ut hoc pacto crudorum excrementorum copia, hincque procedens meatuum obſtructio & humorum putredo, declinari poſſit: nam id maximè tuetur corpus à morbis, ſi vacuum ſit excrementis, optimeque perſpirabile.

XIII. Cerevifia ex optima aqua confecta eſſe debet, nam ſi per ſe, vel in ſe corrupta fuerit aqua, vel injectione ſeu influxu ſordium contagioſarum & peſtiferarum infecta, licet coctio ad ejuſdem emendationem multum faciat, tamen totam malignitatem penitus abſumi, vix certo aſſeri poteſt; nam etſi putredo, impuritas, malus ſapor, & ſimilia, coctione multum corrigantur, ſemper tamen venenoſitas ejûs omnino auferri & extingui nequit. Huic noſtræ, fortaſſis novæ, opinioni ſtatim occurrunt tres objectiones. *Prima*: ſi peſtilens venenum aëri inhærens expurgari & extingui poſſit per ignem, (ut in annotationibus præcedentis capitis abunde probatum eſt) ergo illud etiam fiet per coctionem, ſi aquæ inhæreat. *Secunda*: ſi quælibet venena per ignem mitigentur, expurgentur, & ſæpe etiam extinguantur, ergo etiam venenum peſtilens quod aquæ immiſtum eſt. *Tertia*: ſi per ſudorifera medicamenta una cum ſanguinis ſero ſimul expellatur venenum peſtilens, ergo per coctionem illud una cum vaporibus ex aqua expellitur. *Reſpondeo ad primam*, non valere conſequentiam, quia quod in aëre extinguitur ab igne venenum, non poteſt ſemper extingui in aqua, quia ſcilicet ignis, propter ſubſtantiæ contrarietatem, non poteſt eodem modo agere ſeu operari in aqua, ſicut in aëre, quia aëris exigua & tenuiſſima humiditas vi ignis ſtatim diſſolvitur in igneam fere ſubtilitatem, & quod ipſi inhæret venenum, illud eadem ignis vi etiam diſſolvitur in minima naturalia, atque ita extinguitur. Contrarium autem fit in aqua, cujus craſſa & maxima humiditas venenum, aliaque in ſe contenta, diu defendit ab illa extrema in minimas particulas diſſolutione per ignem, ac propterea venenum, cum in minima naturalia non redigatur, retinet ſuam venenoſitatis formam, eamque etiam aquæ imprimit ac communicat; quæ aqua ſi uſque ad ſiccitatem excoqueretur, tandem & ultimo non poſſet non etiam extrema diſſolutione extingui venenum: ſed talis aquæ conſumptio non inſervit noſtris uſibus, ut nec cerevifiæ conficiendæ. *Ad ſecundum*: non valere conſequentiam in genere, nam mercurius vivus ignis ſicci calore facillimè reſolvitur ac evaneſcit, in aqua verò coctus non diſſipatur: arſenicum igni injectum exuit venenoſitatem; in aqua coctum, eandem retinet & aquæ imprimit: venenum canis rabidi, quod combuſto cane, aliove rabido animali extinguitur, nulla coctione edomatur, cujus manifeſtum exemplum refert Lycoſthenes, de infido quodam caupone, qui porcum à cane rabido commorſum, ſtatim occidit, coxit, & hoſpitibus ſuis comedendum appoſuit, qui omnes in rabiem acti, ſe invicem miſerrimè dilaniarunt. Similem quoque hiſtoriam refert Fernelius, *lib.* 2. *abdit. cap.* 14. de quibuſdam venatoribus, qui lupum, ipſis neſcientibus rabidum, captum trucidaverant, coxerant, & in varia obſoniorum genera apparaverant, ac comederant, atque omnes rabie correpti fuerunt. Hoc ſi in veneno rabido factum fuerit, quis idem in peſtilenti aliquando fieri dubitet? Non obſtat hic quorumdam diſtinctio, qui illam ſtatuunt differentiam inter venenum rabidum & peſtilens, quod illud craſſius ſit, ac craſſiori & denſiori materiæ inhæreat, ac propterea tardius reſolvatur aut diſſipetur; hoc verò ſit tenuius, acrius, & facile reſolubile ſeu diſſipabile. Quam differentiam licet ſimpliciter non negemus, interim tamen experientia docet in utroque veneno rurſus magnam occurrere differentiam, & neque omne venenum rabidum eſſe lentum, neque omne peſtilens adeo ſubtile ut facile diſſipetur, (prius ex eo patet, quod ſæpe ſolus canis rabidi halitus, vel tenuis ſaliva, cuti, imò veſtibus ſolùm, adhærens,

rens, alios inficiat: poſterius, quod ſubtile venenum per multos menſes fomiti inhærere, in eoque integris viribus ſervari non poſſet) imprimis ſi aquæ immiſtum fuerit. Ad hæc, certiſſima rerum magiſtra, experientia multoties docuit, venenum peſtilens ſæpe nulla coctione edomari, expelli, vel extingui; quod hiſtoriis ex Julio Alexandrino, Fallopio, & Hercule Saxonia citatis, ſupra abunde probavimus, *hujus lib. cap.* 3. *annot.* 12. ut & *lib.* 1. *cap.* 8. *annot.* 1. *problem.* 6. *Ad tertiam dico*: non valere conſequentiam, propter maximam diverſitatem ſubjecti & operationis. In homine venenum continetur in partibus ſentientibus, quæ à veneni injuriis laceſſitæ, illud proprio naturali inſtinctu foras expellunt: in aqua verò venenum continetur in tali re, cui nec vitalis ſenſus, nec venenum percipiendi, nec ſecernendi, nec expellendi facultas ineſt. In homine propellitur, attenuatur, & expellitur venenum vi caloris cordis & corporis, quæ expulſio juvatur per partium ſentientium, moleſtam veneni vellicationem percipientium, irritationem ac contractionem: in aqua verò coquente venenum ſolummodo commovetur ab igne non vivente, in ſubjecto mortuo & non ſentiente: atque ſicut in homine ad veneni expulſionem nihil prodeſt magnus ac fervidus calor intus accenſus, ſed nocet; ſic quoque in aquâ venenata, ſolus fervor ignis parum aut nihil facit ad veneni extinctionem. Si in homine calor intenſus ſeu fervor faceret ad veneni expulſionem & extinctionem, ergo euphorbium, piper, aliaque calidiſſima medicamenta forent optima antidota, imò ipſe febrilis ardor veneni peſtilentis vires infringeret: contrarium tamen docet uſus. Roges fortè, quid faciunt igitur ſudorifera? Fermentatióne quadam humores à veneno, vel alia quacunque cauſa nonnihil coagulatos ſeu condenſatos diſſolvunt & attenuant, viaſque & meatus verſus peripheriam aperiunt; & dum attenuatos ſeroſos humores eò depellunt, etiam expultricem partium facultatem adjuvant in expellendo veneno: prætereà imprimis antidotali ſua facultate veneni vires ſuffocant, tollunt, infringunt. Concludimus ergo, aliquod venenum peſtilens, nempe quod denſiori ſeu firmiori ſubſtantiæ firmiter immiſtum eſt, aquæ inhærens, non facile poſſe coctione expurgari, expelli, vel extingui. Dico, *aliquod*, & non omne, quia ſi in ſeſe fuerit tenuiſſimæ ſubſtantiæ, & ſubjecto tenuiſſimo inhæſerit, inſtar ſpiritus cujuſdam, coctione citiſſimè diſſolvi, diſſipari, & expurgari poſſe, credibile eſt. His ita ſe habentibus, ſanè alienum non fuerit, ſuſpectas habere illas cereviſias quæ conficiuntur in locis peſte multum infectis, præcipuè illis, in quibus cereviſiæ coctores non ex aliis quam publicis ſtagnantibus aquis cereviſiam conficiunt, (ſicut fit Lugduni Batavorum, Harlemi, Hagæ-Comitis, Delphis, aliiſque multis in locis) quæ aquæ ab injectione excrementorum ægrotantium aliarumque rerum infectarum, corruptione cadaverum beſtiarum in illis ſæpe putreſcentium, fœtidiſſimo influvio multarum latrinarum ac cloacarum in illa ſe exonerantium, omnibus denique, omnium ædium ac platearum putridis, fœdiſſimis, & infectis ſordibus in illas defluentibus, corrumpuntur atque inficiuntur. Profectò ſi inſalubres ſint illæ aquæ in quibus linum vel cannabis macerata ſunt, (quas Petrus Pena venenatas eſſe ſcribit) quanto inſalubriores erunt illæ, in quas tanta putridarum, fœtidiſſimarum, & infectarum ſordium confluentia eſt?

XIV. Quamvis nonnulli Medici vinum tempore peſtis omnino prohibeant, nos tamen ejuſdem moderatum uſum laudandum exiſtimamus, imprimis hyeme, & in naturis frigidioribus, ut & vino aſſuetis. Nam vinum putredines aufert & impedit; præterea alexipharmacam vim habet, ac venenis inſigniter reſiſtit, teſtibus Dioſcoride *lib.* 5. *cap.* 11. & Plinio, *lib.* 33. *cap.* 2. quo loco hic ſcribit, illud in peſte magnam auxiliandi vim habere. Ad hæc vinum partes principes confortat, vires corroborat, eaſque conſervat, &, quod omnium maximè in peſtilenti conſtitutione requiritur, animum exhilarat, triſtitiam, metum, terroremque fugat, qui affectus maximè noxii ſunt. Si nimius ejus calor metuatur, imprimis æſtate, Rhazes illud multa aqua frigida temperare; Cornelius Celſus modo aquam, modo vinum bibere, præcipit. Nos aliquantum ſucci fructus ribeſiorum rubrorum, berberis, aut ceraſorum morellorum, vel pomi citrii, aut aurantiorum, cum tantillo ſacchari & aquæ roſaceæ eidem admiſcemus, vel pomum citrium in taleolos diſſectum, eidem imponimus, atque ita omnem nimii caloris ſuſpicionem amputamus. Plutarchus, *in Cæſare*, ſcribit exercitum Cæſaris horrenda hac lue correptum, in eadem abigenda vini vires egregie perſenſiſſe; quippe milites eodem largius hauſto, tanti hoſtis acutiſſima ſpicula ita retuderunt, ut peſtis brevi tempore planè diſparuerit. Sic etiam Toxaris Medicus ſolo vini odore Athenienſes à peſte liberaſſe traditur. Qui has aliaſque innumeras vini facultates ſcire deſiderat, illas curioſius deſcriptas legat apud Canonherium Antverpienſem, *lib.* 2. *de vini facult. admir.* & apud Lælium Biſciolam, *tom.* 2. *Horar. Subciſivar. lib.* 5. *cap.* 3. Videantur adhuc nonnulla de vino infra, *lib.* 3. *cap.* 2. *annot.* 5.

XV. Ebrietas, cum cruditates generet, vitales ſpiritus incendat, omniúmque maximè cerebrum & animales ſpiritus malè afficiat, valde damnoſa habenda eſt; quod Noviomagi in hac peſte plurimos ſuo damno expertos fuiſſe novimus: idemque ſe etiam obſervaſſe teſtatur Mercurialis, *de peſte cap.* 22: *Et Patavii*, inquit, *& Venetiis vidimus bibaces plurimos extinctos eſſe; qui exiſtimabant vinis generoſis ſe propulſaturos eſſe peſtem.* Verum licet Noviomagi ebrioſi multi morerentur, attamen ter quaterve vidi copioſiore vini uſu peſtem, quæ jam invaſerat, propulſatam & extinctam fuiſſe: qua de re exempla dabimus libro quarto; ſed illa pro rariſſimis habenda ſunt: neque debent hujuſmodi pauciſſima ex-

exempla contrariæ quotidianæ experientiæ anteponi.

XVI. Solent Medici tempore peſtis prohibere balnea, propterea quod corpora rarefaciant & languida reddant, ſpiritusque diſſolvant: imprimis autem fugere jubent publica balnea; ad quæ omnis generis homines accedunt, & procul dubio etiam multi tales qui ex infectis ædibus prodeunt, vel inſcii aliquem peſtilentis contagii fomitem, veſtibus aliiſve rebus fortè in hærentem, ſecum ferunt. Hujuſmodi tepida balnea cum Noviomagenſes non haberent, ſolebant multi ex conſuetudine, æſtivo tempore, in ſtagnis, vel ipſo flumine Vahali natare: quod innumeris malè ceſſit, idque non ſine variis rationibus. *Primo*, quia ſtagnorum aquæ ob diuturnas ſiccitates, & intenſiſſimum aëris æſtum valde corruptæ, multiſque in locis malè olentes erant: fluminis verò aqua infectionis peſtilentis ſuſpicione non carebat, proterea quod ſurſum Germaniam verſùs, imò per totam Germaniam uſque ad Helvetiam, pleræque urbes ad Rhenum ſitæ, unà cum innumeris pagis, eodem tempore graviſſima peſte infeſtarentur, quarum omnium fœda illuvies, tam cloacarum, quam latrinarum, domuum, & platearum, una cum infectis ac contagioſis ſordibus in flumen dies noctesque effluens, ejuſdem aquis permiſcebatur, atque ſic cum illis deorſum ad Noviomagenſes, aliaſque inferiores civitates deſcendebat. *Secundò*, quia illi natatores ſe nudos radiis Solaribus exponunt, quod, teſte Rhaze, tempore peſtis valde periculoſum. *Tertio*, quia ſudantes & valde calentes in aquam frigidam proſiliunt, ex ea paulo poſt egreſſi radiis Solaribus nuda corpora exponunt, ut incaleſcant, calidi rurſus aquis ſe immittunt; quæ mutationes admodum damnoſæ exiſtunt. Quidquid ſit, multoties obſervavimus illos natatores, ſtatim poſt natationem de capitis dolore primò conqueſtos; & intra paucas horas peſte correptos fuiſſe. Germani Medici, præter balnea; etiam meritò in peſtilenti conſtitutione jubent fugere calorem hypocauſtorum; imprimis publicorum (quæ apud ipſos in frequenti uſu ſunt) quem multis peſtem intuliſſe, à Platero obſervatum eſt.

XVII. Veſtes laneæ craſſiores, pelliceæ; aliæque ſimiles, tempore peſtis rejiciendæ ſunt; propterea quod quælibet infectæ ſordes, & contagioſi vapores facillimè iis inhæreant, ac fomitem conſtituant; quod in veſtibus ſericeis, tenuibus, & lævibus, aliiſque in textu commemoratis, tam facile fieri nequit. Quam noxiæ ſint veſtes laneæ, ſæpe docuit experientia. Mercurialis, *lib. de peſt. cap.* 22. ſcribit, Venetiis peſte ſæviente, plurimos Medicos extinctos fuiſſe; eo quod in ægris inviſendis, uterentur tunicis pelliceis latiſſimis. Hanc ob cauſam putat Follinus, *in Amulet. anton. cap.* 8. ſuo tempore in urbe Sylvæ-Ducenſi peſtem tam immaniter propagatam fuiſſe per univerſam plateam Lanificii, ut vix domus intacta relinqueretur. Rationem hujus rei ſuppeditat Marſilius, *Antid. epid. cap,* 24. *Ut oleum, inquit, ignis, ſic nutrimentum hujus veneni eſt lana: & quidem enutrit hæc lana venenum, ut non modò conſervet ipſum, ſed & augmentet, ſimulque fortificet.* Hoc certum eſt, corpora ſpongioſa & laxa, quale etiam eſt lana, promtè ſuſcipere, & diu conſervare infectos venenatoſque vapores, atque hinc laneas veſtes tempore peſtis rejiciendas eſſe. Super his videantur quædam *præcedente cap.* 3. *annot.* 4.

CAPUT VII.

De Somno & vigilia, Motu & quiete, ac animi Pathematibus.

Ad præſervationem conſului omnibus, ut in ſomno & vigiliis (1.) modum ſervarent, atque nec illum ultrà conſuetos naturæ limites extenderent, nec his præter conſuetudinem corpus nimis emaciarent: imprimis autem ut fugerent ſomnum meridianum, (2.) iis exceptis, qui plus ſolito vigilaverant, vel à longo tempore tali ſomno aſſueti erant. Ad hæc, ut nunquam ſub dio, radiis ſolaribus expoſiti, vel ſupra fœnum cubantes (3.) ſomnum caperent. Similiter ut corpora moderatè (4.) tantum exercerent, ac majora (5.) exercitia, & graves labores, (6.) quibus corpus vel nimis incaleſcit, vel delaſſatur, cane pejus & angue fugerent, omnium verò maximè illi, qui talibus exercitiis vel laboribus non erant aſſueti, utpote qui ab iis gravius lædebantur, quamvis etiam iis aſſueti hoc peſtis tempore inde non raro peſſimè afficerentur. Præterea ut à Venere (7.) abſtinerent, vel ea ſaltem moderatè & rarius uterentur, utpote quæ ſpiritus excalefaciendo & vires reſolvendo; hoc tempore corpora ad peſtiferam labem ſuſcipiendam citiſſimè diſponebat, præcipuè in non aſſuetis; quemadmodum id triſtes plurimorum ſponſorum exequiæ hoc tempore plus ſatis teſtatæ ſunt. Denique

que ut omnes quieto ac trãnquillo animo eſſent, & quoſlibet vehementes ac impetuoſos animi motus, (8.) atque occaſiones ad tales motus, ſtudioſiſſimè evitarent, imprimis verò iram, metum, & terrorem (9.) qui hoc tempore omnium peſſimi ac damnoſiſſimi erant. Ut intrepidi, hilares (10.) & bene contenti viverent, omnemque mœrorem ac triſtitiam (11.) penitus in exilium ejicerent.

ANNOTATIONES.

I. Somnus & vigilia, (inquit Hippocrates, 2. aphor. 3.) *utraque ſi modum exceſſerint, malum.* Nimius enim ſomnus caput ac totum corpus aggravat & pituitoſis excrementis replet, ſenſus quoque torpidos reddit; omniaque viſcera & membra ad munia ſua ignava facit. Immodicæ verò vigiliæ cerebrum exſiccant; ſpiritus diſſipant, coctiones debilitant, cruditates pariunt, totumque corpus labefactant. Ac propterea utriuſque exceſſus evitandus eſt, cum imprimis tempore peſtilenti corpus vegetum ſervare, omneſque morborum occaſiones diligenter evitare conveniat.

II. Somnus meridianus, præcipuè inſuetus, ut & ille qui ſub dio fit, ab omnibus Medicis, tanquam multorum morborum auctor & maximè noxius, ſemper damnatus fuit. Quod tamen abſolute pro generali regula habendum non eſt, neque omnibus hominibus æqualiter applicari poteſt: iis enim, qui gravibus laboribus matutinis ſunt delaſſati, vel ratione ſtudiorum, alteriuſve cujuſcunque cauſæ, matutino tempore ſolito maturius ſurrexerunt, continuiſque ac firmis animi intentionibus occupati fuerunt, & circa meridiem animi corporiſque actiones nonnihil languidas ſentiunt, ad ſpirituum refectionem aliqua quies neceſſaria eſt, & brevis ſomnus meridianus plurimum conducit. Aliis verò, quorum ſpiritus non multum diſſipantur, & qui quietiores vivunt, ſomnus meridianus nocet.

III. Supra fœnum cubare ac dormire, ſæpiſſimè comperti ſumus multis valde exitioſum fuiſſe, imprimis ſi fœnum recens foret. Hinc primò capitis dolores ac febres, & tandem brevi pòſt ipſam quoque peſtem acceſſiſſe, obſervavimus.

IV. Elegantiſſimum eſt illud quod ex Catone citat Aulus Gellius, *lib.* 11. *cap.* 2: *Vita*, inquit, *humana prope uti ferrum eſt; ſi exerceas, conteritur; ſi non exerceas, tamen rubigo interficit: itidem homines exercendo videmus conteri: ſi nihil exerceas, inertia atque torpedo plus detrimenti facit, quam exercitatio.* Ab hoc aureo dicto alienum non eſt illud Fulgentii: *Exercitium eſt humanæ vitæ conſervatio, caloris nativi lima, virtutum robur, ſuperfluitatum conſumptio, temporis lucrum, juventutis debitum, & ſenectutis gaudium:* Verum hæc aurea dicta non de aliis quam honeſtis & temperatis exercitiis, convenienti tempore inſtitutis, intelligenda ſunt: quod etiam Ariſtoteles, 2. *Ethicor.* docens, inquit: *Exercitium temperatum conſervat ſanitatem.* Item Avicenna, qui 3. *primi fen. cap.* 3. ait: *Si homines, debito tempore, moderato exercitio ac labore uterentur, carere poſſent multis medicamentis.* Nam hujuſmodi exercitationes omnia viſcera & membra ad naturales functiones melius peragendas excitant; cum è contra inconſueta & gravia exercitia totum corpus debilitent & affligant.

V. Cornelius Celſus in peſtilenti conſtitutione imprimis vitare jubet defatigationes ſeu laſſitudines: idque non ſine ratione, quia ſpiritus incendunt ac diſſipant, poros externos aperiunt, corpus debilitant, humores acriores ac bilioſiores reddunt, &, quod omnium peſſimum eſt, crebriores majoreſque reſpirationes efficiunt, atque ita multi aëris impuri & inquinati inſpiratione cordis facultatem maximè lædunt. Hinc etiam Hippocrates, *lib. de nat. hum.* in peſte crebras reſpirationes fugere præcipit: *Verum*, inquit, *cura erit adhibenda, ut quam parciſſimè ſpiritus in corpus influat, ſitque maximè familiaris.* Sic etiam Avicenna, 3. *primi, doct.* 5. *cap.* 1 ſcribit: *Peſtis tempore illud ſtudendum, ut fugiatur neceſſitas attrahendi multi aëris, quod optimè fit quiete & otio.*

VI. Durante hac peſte ſæpius obſervavimus ſtatim poſt graves exercitationes & magnas defatigationes, multos peſte correptos fuiſſe; cujus rei eventus tandem adeo innotuit omnibus, ut multi etiam vulgares à gravioribus laboribus abſtinerent; quin & ruſtici, tempore meſſis fœni, ſuum fœnum metere & colligere nollent, edocti triſtibus aliorum exemplis, qui graviter laborantes ſtatim pòſt peſte correpti fuerant.

VII. Quam ob cauſam Venus noceat, docuimus *lib.* 1. *cap.* 5. *annot.* 4. Verum ſicut nimius Veneris uſus corpora debilitando & excalefaciendo ad peſtem diſponit, ita quoque ejuſdem nimiam abſtinentiam illud ipſum facere, nonnulli credunt; inter quos eſt Cornarius, qui *lib.* 1. *de peſt. cap.* 13. hanc opinionem ita confirmat: *Ego certè*, inquit, *affirmare poſſum, in una urbe, in diverſis ædibus, & fœminas nuptas, & viduas, & puellas, omnes ad unam peſte correptas & abſumptas eſſe, cum mares magna ex parte fugâ ſibi conſuluiſſent: nec adhuc ſcio an alia, quam à viris abſtinentia, mortis illarum cauſa fuiſſe, putari debeat.* Illud ipſum etiam ſentit Alexander Maſſaria, ut ſupra dictum, *lib. cap. & annot. modo citat.*

VIII. Animi emotiones corpora ad peſtiferam labem diſponere, docuimus *lib.* 1. *cap.* 8. *in textu, & annot.* 9.

IX. Nullus eſt animi motus qui peſtilentis dominii limites longius & citius extendit, quam terror, ſive ex conſternatione funeris viſi, vel hominis infecti occurrentis, vel mali nuncii, vel terribilis imaginationis, alteriuſve rei, incutiatur. Hunc ſolum durante maligna hac conſtitutione, peſtem multis advocaſſe novimus: idemque ſe an-

no 1626, in plurimis quoque obſervaſſe, refert Sennertus, *lib. de peſte cap.* 1: *Memini*, inquit, *peſte correptos fuiſſe, qui currum illum, quo peſte extincti ad ſepulturam vehuntur, è longinquo extra urbem conſpexerant; alios qui domo incluſi eum non viderunt, ſed ſtrepitum ſaltem ejus audiverunt. Imò etiam nobis relatum eſt, & ex inſomniis de peſte nonnullos peſte correptos fuiſſe, qui cum nullo peſte infecto converſati erant, & quos certum erat per contagium peſtem non hauſiſſe.* Sic etiam Euagrius & Nicephorus ex ſolo aſpectu infectarum ædium varios peſte infectos fuiſſe, affirmant. Guido de Chauliaco, 2. *doct. apoſtem. cap.* 5. ſcribit, in peſte anni 1348, à ſolo aſpectu ægrotorum plurimos peſtilens contagium concepiſſe. Ex ſola imaginatione quorundam peſte infectorum hiſtorias refe-runt, Scheunemannus, *in Paracelſ. de peſte, cap.* 15. Eraſmus Hedenus, *in quadam Oratione*, & Joannes Matthæus, *in Cent. quæſt.* 86. Non poſſum non mirari opinionem Quercetani; *in Peſt. alex. cap.* 2. ubi ſcribit, per ſolum viſum eodem modo contrahi peſtem, ſicut à muliere menſtruata ſpeculum contrahit maculas, & ab ophthalmico opthalmia contrahitur. Profectò Quercetanus hic tota errat via, nam viſus per ſe nihil facit ad inductionem peſtis, ſed qui per hunc ſenſum incutitur terror, ille eſt qui inordinato ſpirituum motu, eorumdemque concentratione circa cor, ad veneni peſtilentis contractionem per accidens aliquid facit, ut docuimus *lib.* 1. *cap.* 8. Niſi fortè velit Quercetanus, per inordinatum motum ſpirituum à fœdi ophthalmici aſpectu inductum, ſic etiam per accidens gigni ophthalmiam. Metus igitur & terror, ſive viſu, ſive imaginatione, ſive alio quocunque modo inducti, ſpiritus & humores conturbando, corpora ad peſtem facile ſuſcipiendam plurimum diſponunt, atque hinc omnibus modis illi animi motus arcendi ſunt. In quem finem hac methodo utendum ſcribit Jacobus Sylvius, *lib. de peſte. Imprimis verò Deo optimo maximo*, inquit, *omnis ſalutis, vitæque bonæ ac beatæ auctori, non modo diebus aut horis, ſed ſingulis diei momentis pia vota facienda ſunt, qui tibi puram nullaque vitiorum turpitudine inquinatam mentem inſerat, tuumque animum omni ſuſpicione ac metu cujuſque imminentis mali, potiſſimum verò contagionis peſtiferæ apprehenſione omni vacuum ac liberum faciat: nil enim æque ſanguinem commovet ac conturbat quam metus, fixaque in rem aliquam cogitatio ſuſpicionis plena: nihil quod æque humores ac ſpiritus corporis putredini reddat obnoxios. Liberabis verò mentem hoc pathemate, ſi veterem hominem exuas, & novum induas: ſi tuas omnes cogitationes, ſtudia, actiones, divinæ voluntati committas, id ſolum optes aut fugias quod divini numinis nutus imperabit: denique ſi tecum reputes id mortem non eſſe quod mortem exiſtimamus, ſed potius commutationem vitæ brevis, fluxilis, ac ærumnoſæ, in vitam nunquam deſituram, omniſque beatitudinis ac felicitatis dotibus exornatam.*

X. Animus præſens & imperterritus minimè omnium afficitur, & audaciores minus à peſte infeſtantur, ac, correpti, minus periclitantur: quod exempla multorum veſpillonum, aliorumque qui quaſlibet ædes infectas audacter frequentant, ſæpius docent. Contraria autem timidis evenire, ut jam diximus, experientia certiſſimum facit, & utrorumque plurima exempla in hac peſte vidimus. Cauſa dependet à ſpirituum motu; qui in illis fortis & conſtans procedit, ſine ulla cordis alteratione aut læſione: in his verò maxime inordinatus ſit, cum ſumma cordis alteratione ac debilitatione; cujus debilitatis ratione cor peſtilens venenum minus à ſe diſpellere valens, ab eo occupatur.

XI. Mœror, triſtitia & timor (quos animi motus Pigræus pabulum & nutrimentum peſtis appellat) tantum valent in maligna conſtitutione, ut iis ſolis de cauſis peſtes maxima incrementa ſumere, multi crediderint: ac propterea quoque Veteres adverſus has animi affectiones peculiare alexipharmacum excogitaverunt, nempe Muſicam, cujus vi olim multos maximoſque morbos ſanatos fuiſſe, referunt. Plutarchus, *de Muſica*, ſcribit, à Lacedæmoniis gravi peſtilentia infeſtatis, Pythii Apollinis oraculo, Thaletem Cretenſem accitum fuiſſe, eumque Muſica graſſantem peſtem fugaſſe: cujus Thaletæ etiam mentionem facit Pauſanias *lib.* 1. Sic quoque Homerus, *Iliad.* 1. Græcos peſtem cantu depuliſſe tradit. Ubi per Muſicam & Cantum nihil aliud quam animi lætitiam & hilaritatem, duos præcipuos peſtis hoſtes, intelligendum eſſe, plurimi exiſtimant. Præter Muſicam, nos aliud mœroriſugium ac triſtitiæ alexipharmacum habemus, nempe vinum, quo triſtibus interdum uti licet uſque ad hilaritatem, (cavendo tamen ab ebrietate) ut hoc modo curæ & mœrores è corde excutiantur. Tempore itaque peſtilenti illud omnibus inculcandum eſt, ut timorem & triſtitiam in totum fugiant, & divini Numinis auxilio ardentibus precibus primum implorato, in Medici ſui fidelitate, & alexipharmacorum viribus fiduciam reponant, ſicque animo imperterrito ac tranquillo vivant; nam, ut inquit Avicenna, plus interdum prodeſt ægroti fiducia in Medicum, quam ipſa medicina.

CAPUT VIII.

DE PROPHYLAXI CHIRURGICA.

Abſolutâ diætetica prophylaxi, ad Chirurgicam deveniendum eſt. Duo tantum media ad præſervationem à peſte ſubminiſtrat Chirurgia, nempe venæſectiones, & cauteria. Venæſectiones, (1.) quamvis à multis veteribus & neotericis Medicis ſummè laudatas, nos tanquam valde periculoſas & damnoſiſſimas planè rejecimus. Cauteria (2.) verò, ſeu fonticulos per ea excitatos, ſummopere approbavimus, & utiliſſima fuiſſe obſervavimus; per eaque in brachiis, vel ut plurimum in cruribus, fonticulos (quos *fontinellas* vulgò vocant) multis fecimus, atque illos toto peſtis tempore apertos ſervavimus, per quos multi ſuperflui, acres, noxii, corrupti, ac fœtidi humores paulatim effluxerunt. Tali ratione multi præſervati ſunt, imò vidimus aliquos his præmunitos, qui peſtis invaſionem ſentientes, ſtatim in ipſo principio antidotum ſudoriferum aſſumpſerunt, atque ita citiſſimè liberati ſunt, natura expellente per fonticulos atrum quendam ac venenatum tabum.

ANNOTATIONES.

I. Multi præclariſſimi, tam veteres, quam neoterici Medicinæ proceres, ad præſervationem, magnis laudibus extollunt venæſectionem, præcipuè in plethoricis, hancque opinionem plurimis egregiis, & ſanè veriſimilibus rationibus confirmant, (has brevitatis gratia hic præteribimus) quibus non tantum calculum ſuum adjecit Quercetanus, ſed reliquis curioſior exiſtere volens, etiam certum venæſectionis tempus definivit, eamque inſtituere jubet circa Lunæ quadraturam, ſed ſtudioſiſſimè cavendum eſſe ait, ne fiat venæſectio cum Luna Marti, Saturno, vel alii cuidam aſtro maligno oppoſita, aut in alio quodam adſpectu ſiniſtroſcolocata eſt: illud autem tempus obſervari vult, quo benignis quibuſdam Planetis (quales ſunt Jupiter & Venus) Luna conjungitur, vel ſaltem eos benigno reſpiciat, aut ab iiſdem reſpiciatur adſpectu. Verum omne venæſectionis patrocinium evertitur ab experientia: nam in hac peſte Noviomagenſi, neque prædictorum Medicorum rationes, neque Quercetani ſcrupuloſæ temporum obſervationes, unquam impedire potuerunt, quo minus peſtis invaſio brevi poſt venæſectionem ſequeretur: ſemper obſervavimus venæſectiones, etiam in optimè ſanis & plethoricis inſtitutas, fuiſſe damnoſiſſimas: idque abunde docuerunt triſtia plurimorum, etiam plethoricorum, exempla, qui cum præſervationis gratia venam pertundi curaſſent, ſtatim poſt peſte correpti ſunt. Quapropter nos venæſectionem omnibus prohibuimus. Hac in parte nobiſcum ſentit Jacobus Sylvius, *lib. de peſte*, *Phlebotomia*, inquit, *ad peſtem nullo modo conferre videtur, quia exhauſto ſanguine perſpirabile fit corpus, externiſque injuriis magis pervium redditur: quin etiam vires fiunt debiliores detracto ſanguine, qui vitæ pabulum & theſaurus eſt.* Sic quoque Liddelius & Riverius tempore peſtilenti à venæſectione, etiam in plethoricis, abſtinere, & non niſi magna aliqua neceſſitate urgente (ut plenitudine ad vaſa, vel aliqua ſanguinis ſolita evacuatione ſuppreſſa) eò devenire jubent. Ratio eſt, quia exhauſto ſanguine & viribus imminutis, cor malignam auram minus potenter à ſe expellit, minuſque eam evincit & extinguit, atque hinc ab inſpirato maligno aëre peſtilens qualitas facilius & gravius ei imprimitur. Hac de re plura videantur *lib. 3. cap. 3. annot. 1.*

II. Cauteria, ſeu potius fonticulos iis excitatos, ad præſervationem à peſte, Nicolaus Florentinus, Jo. Arculanus, Pariſinus, Ingraſſias, Paræus, Antonius Portus, Nicolaus Maſſa, Hercules Saxonia, aliique plurimi inſignes Medici, ſummopere commendant: quorum fonticulorum inſignem utilitatem nos quoque in hac peſte multoties vidimus, non ſolum in euchymis, verum etiam in cacochymis, quos per illa ſæpiſſimè tam inſigniter præſervatos vidimus, ut nullum à peſtilente infectione nocumentum perceperint. Alexander Maſſaria, *lib. 2. de peſte*, de cauteriis ita ſcribit: *Illud* (ſcilicet quantum proſint cauteria) *experientia ſatis confirmavit: quandoquidem accurata obſervatione compertum eſt, non ſolum apud nos, verum etiam apud Venetos, Patavinos, & alios, ex infinitis peſtilentia ſublatis, aut nullos, aut certe paucos obiiſſe, quibus alicubi cauteria inuſta eſſent.* Paulo poſt addit: *Quod quidem præſidii genus non alienum à ratione cenſendum eſt, quandoquidem naturam quotidie noxios humores ad eas partes facile & libenter propellere videmus.* Guilhelmus Fabricius Hildanus, *Cent. 4. obſervat. 23.* ſcribit, anno 1612, in maxima Lauſaniæ peſte, neminem eorum qui fonticulos in brachiis aut cruribus habebant;

bant, præter unum aut alterum ſummè cacochy- mum, peſte obiiſſe, ac proinde præſentaneum eſſe præſervativum, tum in aliis; tum in ſe ipſo obſervaſſe: quod ipſum rurſus confirmat *cent.* 6. *obſervat.* 86. Sic etiam Georgius Guarnerus, *lib. de peſte, cap.* 9. ſcribit ſe affirmare poſſe, quod anno 1574, peſte multos Venetiis interficiente, nullum unquam viderit extinctum qui fontinellam geſtaſſet. Quercetanus, *lib.* 2. *de peſte, cap.* 2. ſcribit, ſe multos noviſſe Chirurgos peſtiferorum curationi deſtinatos, qui ſibi cauteriis melius, quam ulla alia cautione, proſpexerant. Mercurialis quoque ſuum de cauteriis ſeu fonticulis experimentum deſcribit *lib. de peſte, cap.* 23: *Dicam*, inquit: *quod ego experientia vidi: poſſum teſtari me innumeros hac peſte extinctos vidiſſe, nec unquam vidiſſe quemquam qui haberet cauterium, præter unum tantum, atque ille erat ſacerdos: interrogavi etiam hac de re multos Medicos, qui teſtati ſunt, neminem ſe vidiſſe. Quod quidem argumentum eſſe poteſt, hoc genus auxilii magnopere conducere: & ſumma cum ratione, quandoquidem per cauteria, tanquam per cloacas, continuò ichores pravi & putredini obnoxii educuntur.* Nos cum Mercuriali, Guarnero, & Hildano, tantum cauteriorum ſeu fonticulorum encomium adeò audacter exclamare non audere- mus; quandoquidem in hac peſte non unum, ſed plures etiam cum fonticulis mortuos fuiſſe novimus, licet pauciores. Platerus, *Prax.tract.*2.*cap.* 2. ſcribit, peſte anno 1564 Lugduni regnante, monachum quendam non cauteriis aut veſicatoriis, ſed alio attractorio uſum fuiſſe nempe perforabat in viris ſcrotum, & vulneri imponebat radicem hellebori nigri, ſicque viros à peſte tutos fore pollicebatur: de quo curationis modo vide plura *lib.* 3. *cap.* 12. *annot.* 2. Nos durante hac peſtilenti conſtitutione vidimus nonnullos qui antiqua ulcera in cruribus habebant, quæ ipſis loco fonticulorum inſerviebant, cum æquali præſervationis favore. Quod ipſum Foreſtus, *lib.* 6. *Obſervat.* 15. refert ſe quoque obſervaſſe in Chirurgo quodam, qui ægrotos in Noſocomio tractabat. Sic in peſtilenti conſtitutione Galenus, *Method.* 5. *cap.* 12. ſcribit omnes fere evaſiſſe qui- bus ſcatebat corpus ulceribus. Ita quoque Paræus, *lib.* 21. *cap.* 17. refert, ſe obſervaſſe, à peſte minus tentatos fuiſſe eos qui cancros ulceratos habebant, quibus nares fœda ozæna diffluebant, qui lue Venerea, abſceſſibus & ulceribus fœdis correpti erant, ut & ſcrophuloſos, elephantiacos, leproſos, ſcabioſos, omnes denique eos quibus ulcera erant in corpore fiſtuloſa & fluentia. Hunc in finem etiam Alexander Benedictus, *lib. de peſt. cap.* 9. tempore peſtis ſcabiem & ulcera curare vetat, neſcilicet vitioſi humores per ſcabiem evacuari ſoliti, curata ſcabie in corpore detineantur, ſicque alios morbos inducant, iiſque mediantibus corpora ad peſtem facilius ſuſcipiendam diſponant. *Aliud item præceptum*, inquit, *eſt inter omnes regulares obſervationes; ne ſanguinis naturale profluvium* (puta, menſtruorum, hæmorrhoidum in conſuetis, &c.) *peſtis tempore prohibeatur, neque item ſcabies unguine ſanetur, & ulcera corporis impleantur: male enim ſibi conſulunt qui ſcabiem curant, nam certiſſimum eſt remedium, quo corpus à peſte tutiſſimum redditur.* Hic quiſpiam objicere poſſet, cum fonticuli tantum evacuent excrementitios & noxios humores, peſtilentis autem veneni ingreſſum in corpus impedire, ejuſque virulentiam extinguere nequeant, quomodo ad præſervationem conducere poſſint? Reſpondendum: quod evacuando corruptos humores, viſcerumque integritatem conſervando, præſervant corpus ab aliis morbis, quibus mediantibus ad peſtem diſponi poſſet; ut dicemus *proximè ſequenti capite, annot.* 1.

CAPUT IX.

De prophylaxi Pharmaceutica: & primò de Purgatione.

PRophylaxis pharmaceutica conſiſtit partim in expurgatione noxiarum ſuperfluitatum, partim in præmunitione corporum adverſus venenum peſtilens. Cum autem noxiæ ſuperfluitates in corporibus retentæ, variorum morborum cauſæ exiſtant, per quos morbos corpora præparantur ad peſtem, eapropter hic primò dicturi ſumus de illarum ſuperfluitatum expurgatione. Tempore peſtis in corporum expurgatione (1.) maxima Medici prudentia requiritur, nam impuritates clementer & leniter (2.) ſubducere, nullis verò catharticis (3.) vehementer proturbare oportet. Quapropter etiam nos in hac peſte nullis catharticis uſi ſumus, ipſa ratione, experientiæ copulatâ, ſatis docente, per fortiora purgantia humoribus violentius agitatis, ſpiritibuſque exhauſtis atque etiam confuſis, corpora ad peſtem præparari ac diſponi; quemadmodum hac tempeſtate catharticorum aſſumptione varios hunc crudeliſſimum tyrannum citiſſimè ad penetralia ſua advocaſſe vidimus. Si igitur corpora firma occurrerent, in iis quidem alvum liberam, ſed non planè fluidam ſervabamus. Si verò cacochyma forent, eorum cacochymiam corrigere, & paulatim ac clementer ſubducere annitebamur medica- mentis

mentis lenientibus (4.) quibus ſemper etiam talia quædam admiſcebamus, quæ peſtilenti malignitati reſiſtere poſſent. Ad has intentiones pauca nobis in uſu erant medicamenta. Nonnullis è maſſa pilularum Ruffi, duas, tres, quatuorve, piſi magnitudinis pilulas ſemel aut bis in ſeptimana, aliis duas alternis diebus, vel manè, vel veſperi, aliis tantum ſemel in hebdomada deglutiendas dabamus. Pluris etiam noſtras pilulas magiſtrales antipeſtilentiales ſimili modo exhibuimus, quarum hæc eſt deſcriptio:

℞. *Radicum petaſitidis,*
carlinæ,
dictamni,
angelicæ,
helenii, ana unc. ſ.
gentianæ drach. j. ſ.
rhabarbari opt. unc. j. ſ.
agarici albiſſimi unc. ſ.
herbar. ſcordii,
centaurii minor.
ruthæ, ana unc. ſ.
cardui bened. drach. vj.
florum ſtæchados drach. j. ſ.
ſem. citri,
aurantiorum,
zedoariæ, ana drach. j.

Ex his omnibus fiat pulvis groſſus, qui maceretur per biduum vel triduum in vini albi lib. ij. ſ. *vel* iij. *deinde coquatur per horæ quadrantem, fiatque colatura cum forti expreſſione in torculari, quæ colatura coletur rurſus per chartam emporeticam ſeu bibulam rariorem. In hac colatura tunc diſſolve,*
aloës optimæ unc. iij. ſ.
myrrhæ claræ in guttis drach. iij. ſ.
Ac in ſcutella porcelana fiat evaporatio humiditatis, uſque dum maſſa pilularis fieri poſſit, è qua formentur pilulæ, quas tempore peſtis utiliſſimas eſſe comperti ſumus.

Multis etiam bis terve in ſeptimana vini aloëtici (5.) noſtri hauſtum matutino tempore dabamus, quod tali modo conficiebatur:

℞. *Radic. angelicæ,*
helenii,
petaſitidis,
dictamni,
corticum aurantiorum ana drach. j.
aloës lucidæ ſcrup. vj. ſ.
herb. cardui ben. M. ſ.
centaurii minoris p. ij.
abſinthii p. j.
Conſcindantur minutim, & ex his concinnetur puppa, ſuſpendenda in vini albi tenuis Rhenani vel Gallici lib. vj. *in quo vino puppa illa remaneat uſque dum totum epotum fuerit.*

Hujus vini quatuor unciæ aſſumptæ, alvum ſemel, bis, vel ter clementer ſubducunt. Ab illo tamen & ab aliis amaris abſtinebamus in iis, quos hæmorrhoïdes affligebant, nec non in mulieribus gravidis, quibus potius rhabarbari & agarici uſum commendabamus. Pauciſſimis aliis medicamentis purgantibus ad præſervationem utebamur.

ANNOTATIONES.

1. Graviter nobis errare videntur illi, qui venæſectionibus & purgationibus identidem reiteratis, immunitatem à peſte audacter pollicentur, cùm his artibus ſolummodo corpora ab intrinſeca putredine vendicent, non autem à peſte, quæ pura pariter atque impura corpora æqualiter invadit; eo tantum facto diſcrimine, quod impura citius quam pura, levi aliqua de cauſa, febres alioſve morbos putridos non peſtilentes concipiant, qui morbi, ſpirituum & humorum concordiam interrumpendo, corpora ad peſtem citius ſuſcipiendam diſponunt: præterea quod peſtis in corporibus cacochymis graviores putredines aliaque pejora ſymptomata inducat, quam in puris: denique, quod puris corporibus metuenda ſit peſtis ab occulta diſpoſitionis aptitudine quam in ſe habent; cacochymis verò & ab eadem aptitudine quam in ſe habent, & præterea ab illa aptitudine, quam, mediante alio aliquo invadente morbo, habere ſeu nanciſci poſſunt. Quapropter in præſervatione optimum quidem eſt, ſive victu, ſive medicamen-

tis, corpora pura conſervare; ſed in illa purita-te ac purificantibus medicamentis veram, totam, certamque peſtis prophylaxin conſtituere, nec ratio, nec experientia patitur. Adde, quod tempore peſtilenti illa corporum puritas non ſine maximo periculo per venæſectiones & medica-menta purgantia, imprimis cathartica, ſæpius repetita, acquiratur, ut latius docebimus, *lib.* 3. *in annot. cap.* 3. & 4.

II. In conſtitutione peſtilenti corpus non mul-tum purgandum eſſe, docet Cornelius Celſus *lib.* 1. *cap.* 10. *Neque movenda eſt* (inquit) *alvus, atque etiam, ſi per ſe mota fuerit, comprimenda eſt.* Quia tali tempore humores valde proclives ſunt ad fluxum, & ſi moveantur, facillime dam-noſiſſimum alvi fluxum inducunt.

III. Medicamenta cathartica & fortiter pur-gantia, cùm veneno peſtilenti non reſiſtant, ne-que ejus introitum in corpus prohibeant, neque illud, cum ingreſſum eſt, foras proturbare que-ant, neque etiam cordis & inſiti caloris robur tu-eantur, tempore peſtilenti prorſus fugienda ſunt. Nam præterquam quod prædictæ virtutes cathar-ticis conceſſæ non ſint, & quod pleraque non-nihil venenatæ qualitatis participent, etiam pe-ſtilentem perniciem, quæ fortè circa ambitum corporis innoxiè adhuc hæret, ad præcordia ci-tiſſimè, maximo cum damno, advocant & pro-trahunt. Adde, quod multa etiam frugi mate-riam cum inutili eripiant, ſpiritus diſſipent ac conturbent, vires dejiciant, & corporis harmo-niam diſſolvant.

IV. Non quælibet mitia purgantia conveni-unt in peſte, ſed illa præcipuè quæ putredini fortiter reſiſtunt, viſcera roborant, eaque ab in-ternis obſtructionibus liberant, ac ſimul etiam proprietate quadam venenatæ peſtilenti maligni-tati reſiſtunt. Tale medicamentum eſt aloë, præcipuè lota cum ſucco roſarum. Tales etiam ſunt tot ſeculorum experientiis probatæ pilulæ Ruffi (ſic nominatæ ab auctore Ruffo: ab ingre-dientium verò numero, *pilulæ de tribus*: à com-muni uſu, *pilulæ communes*) quas ipſemet Ruffus Epheſus in peſte accommodatiſſimas fuiſſe com-perit, hancque earum deſcriptionem poſteris reliquit:

Rec. *Aloës*; *ammoniaci thymiamatis*, *ana part.* ij. *myrrhæ*, *part.* j.
Miſceantur cum vino odorato.

Illam compoſitionem Arabes ſequenti modo im-mutarunt, & meliorem reddiderunt, quos hac in parte plerique hodierni Medici ſequuntur:

Rec. *Aloës*, *part.* iij. *myrrhæ*, *part.* ij. *croci*, *part.* j.
Cum vino odorato fiat maſſa.

Nos quoque illa, hoc modo compoſita, maſſa utimur, quamvis iſtam compoſitionem varii ad-huc variis modis immutaverint, addendo vel am-moniacum, vel maſtichen, vel cinnamomum, vel alia quædam, pro ſingulorum diverſis inten-tionibus. Tales ſunt etiam pilulæ noſtræ anti-peſtilentiales in textu commemoratæ, quarum in hac peſte maximas virtutes ipſa experientia ſa-tis demonſtravit. Tales ſunt etiam pilulæ Al-berti, Ducis Bavariæ, à Quercetano in ſua Phar-macopæa hoc modo deſcriptæ:

Rec. *Croci*, *myrrhæ*, *camphoræ*, *cornu cervi*, *ſpodii*, *ana drach.* j. *ligni aloës*, *been candi-di*, *ana unc.* ſ. *terræ ſigillatæ*; *drach.* ij. *flo-rum ſulphuris*, *drach.* j. *corticum & ſeminum citri*, *gariophyllorum*, *ana ſcrup.* j. *ambræ*, *ſive ſuccini flavi*, *ſcrup.* j
Fragmentorum hyacinthi,
ſmaragdorum,
granatorum bene præparatorum,
ana ſcrup. ſ.
agarici electi, *rhabarbari optimi*, *ana unc.* ſ. *aloës è veſica*, *ad pondus omnium*, *cum ſy-rupo aut ſucco limonum*, *fiat maſſa pilularis.*
Doſis drach. ſ. *paulo ante cibum.*

Tales ſunt etiam hæ pilulæ peſtilentiales Cra-tonis:

Rec. *Alöes roſatæ unc.* j. *myrrhæ*, *croci*, *ana unc.* ſ. *agarici trochiſcati drach.* ij. *rhabarbari ele-cti*, *drach.* j. *boli Armenæ*, *ſcrup.* ij. *ligni a-loës*, *dictamni albi*, *margaritarum præpara-tar. ana ſcrup.* j
Cum ſucco limonum formentur pilulæ par-væ. Doſis drach. j. *ſingulis ſeptimanis.*

Sunt qui has pilulas laudant:

Rec. *Myrrhæ*, *camphoræ*, *croci*, *ana drach.* j. *rad. angelicæ*,
gentianæ,
vincetoxici,
florum ſulphuris, *ana ſcrup.* ij. *corticum ac ſeminum citri*, *zingiberis albi*, *xyloaloës*, *a-na ſcrup.* j. *agarici electi*, *rhabarbari optimi*, *ana drach.* iij. *diagridii*. *drach.* j. *aloës unc.* ſ. *olei ſtillatitii angelicæ ſcrup.* j. *ſyrupi de ſcordio*, q. ſ.
Fiat maſſa pilularis.

Chymici in hoc caſu admodum commendant flo-res rhabarbari ſulphuratos, quorum talis eſt compoſitio:

Rec. *Extracti rhabarbari ad duritiem & friabi-lem fere ariditatem exſiccati*, *unc.* j. *florum ſulphuris ter ſublimatorum unc.* ij. *olei cinna-momi*, *ſcrup.* j. *olei macis*, *ſcrup.* ſ. *invi-cem optimè miſta indantur cucurbitæ vitreæ*, *impoſitoque alembico cœco*, *& juncturis undi-que probe occluſis*, *lento igne ſublimentur.*
Quod peracta ſublimatione in altum aſcenderit, *denuo cum reliqua materia in fundo re-ſidua miſceatur*, *& fiat de novo ſecunda vice ſubli-*

ſublimatio, eademque etiam tertio repetatur, & ſic non vulgare medicamentum leniter laxans, omnemque putredinem cöercens obtinebis. Doſis in adultioribus ſcrup, j. ad gr. XV. *in junioribus gr.* viij *vel* IX.

Qui plura leniter purgantia in peſte convenientia ſcire volet; legat Scriptores Medicos, qui magnam eorundem copiam deſcribunt: nos in noſtra praxi paucioribus uſi probatis acquieſcere potius ſolemus, quam cum magna quaſi eruditionis oſtentatione in incertum per multa divagari.

V. Mirum eſt tam parvum aloës pondus tantæ vini quantitati purgativam aliquam vim conferre poſſe, attamen millies comperi, ſi aliquantum cardui benedicti, centaurii minoris, & abſinthii, cum aloës drachm. *ij.* aut drach. *ij. ſ.* indatur vini lib. *viij*. iſtius vini unicum hauſtum non minus purgare, quam ſi aloës in ſubſtantia drach. *ſ.* aſſumatur. Cauſam adſcribendam arbitramur leptomeriæ ſubſtantiæ vini, qua aloës purgativa qualitas facillime ad viſcera penetrat. Palmarius, *lib. de peſte, cap.* 13. hujuſmodi vinum enulatum ad præſervationem præſcribit.

Rec. *rad. helenii ſiccarum,* ℥ ß,
dictamni,
tormentillæ,
gentianæ, ana ʒij.
folior. ſiccor. menthæ,
abſinthii vulgaris,
ruthæ, ana p.i,
vini albi optimi lib. VI.
ponantur omnia in phiala, quæ Soli exponantur; aut loco calido aſſervetur dies ſex ante uſum. Do*ſis* ℥i ß. *aut* ʒij. *mane.*

CAPUT X.

DE ANTIDOTIS INTERNIS.

PRæmuniuntur corpora adverſus veneni peſtilentis impetum per medicamenta, vel interna, vel externa. Interna (de quibus hoc capite agemus) ſunt antidota (1.) ſeu alexipharmaca, (2.) quæ corpora in naturali ſtatu conſervant, iiſque occultam quandam qualitatem imprimunt, quæ totaliter contraria eſt, & è directo repugnat veneno peſtilenti. Hæc autem magis experientiâ, quam ratione inventa fuerunt, & multa variaque ſunt, tam ſimplicia,quam compoſita:è,quibus nos ad præſervationem tantum pauca (3.) eaque ſelectiora,certiora, & experientia comprobata, in uſu habuimus. Inter ſimplicia (quorum ſeriem deſcribimus *lib.* 3. *cap.* 5.) imprimis duo commendavimus: Primum erat tabacum, (4.) nempe illius fumus per tubulum ſeu fiſtulam ore attractus, & poſt paucam retentionem inde rurſus dimiſſus, quemadmodum ordinarie à fumiſuctoribus ſumi ſolet. Illius uſum in hac peſte, tam in meipſo, quam in plurimis aliis, inſigniter profuiſſe obſervavimus. Alterum erat radix helenii (5.) vel ſicca maſticata, vel in pulvere ſumpta, vel potius ſaccharo condita: quas radices ita condîtas plurimis ſolas ad præſervationem præſcripſimus, eaſque ſemper maximi fecimus, utpote quas ſolas animadvertimus plus profuiſſe, quam plurima alia medicamenta magno ſumptu & labore præparata. Illas autem acriores eligebamus, non tam ad palatum & ſaporis gratiam, quam ad majorem utilitatem condîtas: nam ad guſtum delicatulorum præparatæ, optima earum vis longa maceratione & coctione ſic extrahitur & diſſipatur, ut tandem vix alium quam ſacchari ſaporem retineant. Harum autem radicum condîtarum non unum fruſtulum, ut vulgò ſolent, ſed duo, tria, quatuorve matutino tempore ſumere ſuaſimus. Præter hæc duo primaria ſimplicia, pauperioribus radices angelicæ maſticandas, vel pulverem cardui benedicti, ejuſdemve decoctum aſſumendum; delicatioribus verò cortices aurantiorum vel citri condîtos comedendos, vel aliquot guttulas olei juniperi cum pauxillo vini bibendas, vel ipſum rob juniperinum ad nucis moſcatæ quantitatem, edendum dedimus. Pluribus ſimplicibus uſi non ſumus, cum hæc pauca nobis viderentur ſufficere, & utiliora eſſe reliquis. Multi vulgares hoc tempore allium (6.) crudum maſticabant & comedebant, nec non etiam pani affricabant, & eduliis incoquebant, idque tanti faciebant, ut eo ſolo ſe optimè præſervari poſſe crederent: alii urinam (7.) propriam matutino tempore recenter mictam bibebant, non tantum ad præſervationem, ſed eandem quoque peſte jam correptis exhibebant ad curationem. Verum nos tam allii, quam urinæ uſum, ut inutilem,

ſordidum, ac damnoſum, improbavimus. Non pauci etiam aquas vitæ dictas quotidie ad præſervationem mane ſumebant, in quarum nimio exceſſu, ſub præſervationis prætextu inſtituto, ſæpiſſime graviter peccabatur, atque ea ratione aquæ vitæ multis fiebant aquæ mortis. Compoſita præſervativa varia confecimus. Multis cereviſiam quandam medicatam præſcripſimus, de qua bis terve de die hauſtum bibebant, vel eadem, ſi vellent, pro potu ordinario utebantur, eamque ſummis laudibus ubique extollebant; eo quod non eſſet valde ingrati ſaporis, & ſi quid in corpore latebat malignitatis, illud ad cutem propelleret: formula (8.) hæc erat:

℞. *Radicum petaſitidis, dictamni, ana unc. j. corticum aurantiorum ſicc. rad. oſtrutii, angelicæ, ana unc. iij. ſ. herb. abſinthii unc. j. ſ. centaurii minoris unc. j. cardui ben. unc. iiij. conſcindantur minutim, & in ſacculo ſetaceo fiat puppa, ſuſpendenda in integro vaſe (menſuræ noſtratis) cereviſiæ melioris.*

Similiter etiam matutino tempore, præcipuè aëre frigidiore exiſtente, in vino aſſuetis approbavimus hauſtum vini abſinthitis (9.) communis, noſtratibus familiaris, quod cum puppa ex cardui benedicti, abſinthii, & centaurii minoris, ana part. æq. adjectis baccis juniperi, confecta, & in vino tenui ſubacidulo ſuſpenſa, parari ſolet. Nonnullis vinum medicatum præſervans (10.) ſequenti modo præſcripſimus:

℞. *Radic. helenii ſicc. unc. j. rad. angelicæ, dictamni, oſtrutii, cortic. aurantiorum, & citri ſicc. ana unc. ſ. rad. gentianæ drach. j. herb. cardui ben. unc. ſ. centaurii minoris, abſinthii, ana drach. ij. ex his conſciſſis & nonnihil conquaſſatis fiat puppa in ſacculo ſetaceoſo, ſuſpendenda in vini albi tenuis lib. xx.*

Quantum ad alia compoſita, etſi Medici ut plurimum in peſtilenti conſtitutione multis variiſque antidotis utantur, in forma electuariorum, conditorum, pulverum, tabellarum, ſyruporum, &c. (quorum ſæpe multa ad vanam potius ſcientiæ oſtentationem, quam ad aliorum utilitatem commendant) nos tamen pauca (11.) ſolummodo in uſu habuimus. Quolibet anni tempore commendavimus mithridatium minus (12.) ſequenti modo compoſitum:

℞. *Foliorum ruthæ viridis, ficuum, nucum juglandium, ana lib. j. Contundantur ſingula ſeorſim fortiter cum piſtillo ligneo, in mortario lapideo: poſtea in eodem mortario bene ſimul miſceantur, adjiciendo ſalis communis unc. j. & ſyrupi de ſucco limonum q. ſ. ad faciendam electuarii conſiſtentiam.*

Præter hoc etiam alia, ſequentibus fere formulis, præſcripſimus:

℞. *Pulveris liberantis ſcrup. iiij. rad. helenii condit. cort. aurantiorum cond. ana drach. vj. diaſcordii Fracaſtorii, drach. iij. olei juniperi ſcrup. j. ſyrupi limonum q. ſ. miſce, fiat conditum.*

℞. *Theriacæ Androm. Mithridatii Democ. ana drach. j ſ. diaſcordii Fracaſt. unc. ſ. cortic. aurantiorum condit. rob ribeſiorum rubr. ana drach. vj. olei ſuccini flavi ſcrup. ſ. ſyrupi de ſcordio q. ſ. miſce, fiat electuarium.*

℞. *Pulveris Bezoartici Renodei, drach. j. ſ. florum ſulphuris drach. j. conſervæ abſinthii drach. iij. radic. helenii condit. unc. j. mithridatii minoris, diaſcordii Fracaſtorii, ana unc. ſ. ſyrupi de ſucco citri q. ſ. miſce, fiat electuarium.* (13.)

℞. *Conſervæ acetoſæ, roſarum rubr. corticum aurantiorum condit. rob ribeſiorum rubr. rob juniperini, ana unc. ſ. pulveris liberantis drach. j. ſ. ſyrupi limonum q. ſ. miſce, fiat conditum.*

Pulve-

Pulveres cornu cervi, terræ ſigillatæ, croci, aliosque innumeros admiſcere neceſſe non erat, quia in confectione liberante, pulvere bezoartico, diaſcordio, &c. hæc omnia ordine maximè laudabili conjunctim habentur. De his & ſimilibus condîtis aſſumebatur ſemel aut bis de die fruſtum magnitudinis nucis moſcatæ. Vel etiam una aut altera de his tabellis: (14.)

℞. *Pulveris bezoartici drach. j. liberantis drach. ſ. rad. helenii ſicc. angelicæ, petaſitidis, ana ſcrup. j. ſ. florum ſulphuris ter ſublimatorum drach. j. fiat pulvis ſubtiliſſimus, è quo cum ſacchari albi, aqua cardui benedicti diſſoluti unc. iiij. fiant ſ. art. tabellæ.*

Hyeme quoque non paucis ſolius theriacæ (15.) Andromachi, vel Mithridatii Democ. æſtate verò diaſcordii Fracaſtorii parvam particulam manè dedimus. In forma liquida etiam pauciora exhibuimus:

℞. *Aquæ noſtræ theriacalis unc. iij. ſyrupi limonum unc. j. olei vitrioli vel ſulphuris ſcrup. ſ. miſceantur. Doſis, bis de die cochleare unum aut alterum.* (16.)

℞. *Aquæ noſtræ theriacalis unc. iij. ſucci citri recentis, ſyrupi de ſcordio, ana unc. j. miſceantur.*

Pauperioribus etiam conſuluimus ut quotidie mane unum, duo, vel tria cochlearia aceti vini optimi ac fortis (17.) biberent, vel ſine, vel cum pauxillis granulis ſalis (18.) ſupermaſticando fruſtulum panis: atque illud in hac peſte animadvertimus fuiſſe unum ex optimis præſervativis, dummodo eo non uterentur aſthmatici, tuſſiculoſi, aliive qui aliquod pectoris aut pulmonum vitium habebant. Nonnullis etiam acetum bezoarticum commendavimus, hoc modo confectum:

℞. *Radicum angelicæ, carlinæ, petaſitidis, helenii, dictamni, ana unc. ſ. zedoariæ drach. ij. herbarum cardui ben. ſcordii, ana drach. vj. centaurii minoris, ruthæ, ana unc. ſ. florum ſtœchados drach. ij. ſem. cardui ben. citri, ana drach. j bac. juniperi drach. iij. fiat pulvis groſſus, cui affunde aceti fortiſſimi lib. v. vel vj. Stent ſimul in loco radiis ſolaribus expoſito per quatuordecim vel plures dies, poſtea colentur cum forti expreſſione. Eidem aceto, ſi velis, eundem pulverem adhuc ſemel de novo infundere poteris, tuncque erit multo efficacius.*

Hæc & ſimilia ad ſanorum præſervationem in hac peſte præſcripſimus, habita ſemper ratione ætatis, temperamenti, ſexus, & anni temporis, pro quorum diverſitate etiam medicamenta variavimus, & modò frigidiora, modò calidiora, modò aſtringentia, &c. modò gratioris, modò minus grati ſaporis, dedimus. Verum hoc tempore invenimus etiam nonnullos adeo nauſeabundos & à medicamentis abhorrentes, ut talibus alexipharmacis quotidie uti non poſſent. His conſuluimus ut tantum ſingulis quinque vel ſeptem diebus ſemel matutino tempore, aſſumptâ theriacâ cum aqua noſtra theriacali, aliove ſudorifero, in lecto ſudores clementer promoverent (19.) & poſt illos aliquot horis ſe domi continerent, nec ante prandium ſe rurſus aëri committerent: atque hoc modo nonnulli etiam præſervati fuerunt, licet minus tuto quam alii qui quotidie antidotis utebantur.

ANNOTATIONES.

I. ACerrimè diſputatur inter Medicos, anne detur in rerum natura certum aliquod ſpecificum medicamentum, quod propria ſpecifica qualitate veneno peſtilenti ita repugnet, ut, accedente Divini Numinis favore, omnium cujuſcunque conditionis hominum corpora adverſus tanti hoſtis inſultus præmunire, atque etiam peſtilens venenum, quod corpus jam ingreſſum eſt, extinguere vel expellere poſſit? Multi ſtatuerunt Deum Opt. Max. nullos mor-

bos immittere; quin etiam, ſecundum immenſam ſuam bonitatem, remedia adverſus eoſdem concedat; atque ita quoque plurima inſignia adverſus peſtem medicamenta à Deo creata & data eſſe; idque manifeſtum eſſe ex Medicorum praxi, qui remediorum ope multos à peſte præſervant, & plurimos infectos curant. Huic opinioni quilibet facile ſuffragium adderet, ſi, ad illius confirmationem, comitata eſſet deſcriptione iſtius ſpecifici antidoti; aut ſi unquam ſcriptum, lectum, vel auditum fuiſſet, unum ſaltem mortalium, qui ſunt, quique fuerunt, tale ſpecificum peſtis alexicacum inveniſſe, vel ſciviſſe, vel ſi illi ipſi dictæ opinionis patroni ſe tale antidotum ſcire gloriarentur. Quod cum non poſſint, cadit eorum cauſa, & melius feciſſent, ſi cum Cratone, Cunrado Geſnero, Scheunemanno, Rudolpho Goclenio, aliiſque multis Medicis, ſimpliciter dixiſſent, verum peſtis antidotum in manu Dei eſſe; & cum Franciſco Ulmo, peſtis quidem exitium certum eſſe, remedium tamen nullum inveniri quod certò ſervare poſſit; & licet quædam fortaſſe juvent, incerta tamen eſſe omnia. Si quis meam opinionem roget, dicam cum Julio Palmario, aliquod certum veneni peſtilentis antidotum creatum quidem eſſe, ſed illud hactenus in Naturæ ſinu occultum latuiſſe. Cauſa quod latuerit, duplex eſt. 1. Quod peſtis ſit inter pœnas ſupernaturaliter immiſſas, quibus hominum peccata ſingulariter puniuntur, ac propterea non voluit Deus, ut adverſus hanc plagam homines invenirent ſpecificum illud antidotum, ſed ut ad pœnitentiam & unius Dei auxilium revocarentur, idque ſpecificum ab illo ſolo peterent. 2. Quod Medici hactenus veram eſſentiam ſeu naturam peſtilentis veneni non cognoverint: quæ cognitionis ignorantia inde promanavit, quod hactenus omnes ſuo naturali ingenio morbi ſupernaturalis eſſentiam perſcrutari & cognoſcere voluerint, cujus notitiam ab ipſo Deo, vero Medicinæ fonte, petere debuiſſent; ſed maluerunt, Gentilium veſtigiis inſiſtentes, eorumque ſapientiæ ac ſuæ propriæ humanæ ſcientiæ nimium confidentes, ſuo ipſorum ingenio illam inquirere & percipere, quam cum propriæ ignorantiæ confeſſione ad Deum confugere, & ab illo Divini morbi naturam & curationem ediſcere; ac propterea in ſua cœcitate adhuc magis occœcati ſunt: nec quempiam etiam maximorum & doctiſſimorum Philoſophorum aut Medicorum hactenus invenias, qui ſibi ipſi, nedum aliis, hac in re ſatisfacere poſſit. Hinc factum eſt, quod Medici, nec certam præſervationem, nec curationem peſtis hactenus ſciverint, ſed generalem venenorum cognitionem habentes, in incerto multa variaque antidota ſimul miſcuerint, (liquet in theriaca aliiſque innumeris compoſitionibus) ea ſpe, aliquod inter tam multa caſu immiſtum iri quod peſtem ſanet: hinc quoque factum, ut, ex multis tentatis, interdum aliqua compoſitio caſu inventa ſit, quæ in variis ægris felicem effectum edit; ſed quidnam tunc illi compoſitioni ſpeciatim inſit, quod peculiari vi peſtilens venenum extinguit, & quidnam etiam inſit quod illum optatum effectum in omnibus fieri impediat, illud eſt quod ignoratur. Attamen multa egregia non contemnenda auxilia contra peſtem inventa ſunt, quæ licet incerta exiſtant, præſtat tamen in deſperato morbo, cum ſpe ſalutis, uti incerto aliquo remedio, cujus felices ſucceſſus multoties apparuerunt, quam nullo, & ſic ægrum certæ morti relinquere. Hanc quæſtionem etiam latius examinant, Untzerus, *lib.* 2. *de peſt. cap.* 7. & Sennertus, *in Paralipom. ad lib.* 5. *de febr.*

II. Alexipharmaca antipeſtilentialia licet omnino certa non ſint, inter multa tamen aliqua eſſe quæ peſtilenti malignitati reſiſtunt, docet experientia, etſi quænam illa ſpeciatim ſint, & qua vi illud faciant, adhuc ignoretur: (hic ridendos cenſemus eos qui hoc occultum jam manifeſtum reddere, & per minimas particulas flexiles, obtuſas, rotundas, &c. quibus aculeatæ ac pungentes veneni particulæ retunduntur, involvuntur, atque implicantur, explicare nituntur; dum enim ingenioſo figmento aliquid dicere videntur, nihil dicunt quod demonſtratione probari poſſit; nec quæ hominibus velare voluit ſecreta Deus, acutiſſimis ſpeculationibus ſatis patefaciunt, vel unquam patefacere poterunt.) Interim tamen illud compertum eſt, præter antidota non dari alia medicamenta, quæ majus ſubſidium adverſus hujus infenſiſſimi tyranni impetum promittunt. Hinc etiam Sennertus, *lib.* 4. *de Febr. cap.* 5. inquit: *Hoc quiſque ſibi perſuaſum habeat, poſt Deum Opt. Max. à nulla re quempiam ſibi majorem immunitatem à peſte polliceri poſſe, quam ab alexipharmacis; ea ipſa nimirum quæ peſtilentiam curant, ab ea quoque præſervant.* Non tantum enim occulta quadam proprietate venenis reſiſtunt; verum etiam diſpoſitiones hominum iis utentium, occulta vi ita immutant, & adverſus quælibet venena præmuniunt, ut à nulla venenorum vi affici queant. Exemplo fuit Mithridates, Ponti rex; qui, teſte Plinio, *lib.* 15. *cap.* 2. ob continuum antidotorum uſum, talem diſpoſitionem nactus eſt, ut tandem à fortiſſimis venenis offendi non potuerit.

III. Nos in hac peſte paucioribus, & experientia maximè probatis, uſi fuimus alexipharmacis, flocci facientes multa multorum arrogantium Medicorum inania ſecreta, & neſcio quæ non abſtruſa præſidia, quibus, tanquam è deorum concilio prolatis, nimis temere gloriantur ſe peſtis aculeos deflectere & retundere poſſe; haud ſecus ac ſi in manibus eorum eſſet altiſſimi Dei iram ſuis medicamentis ſedare & conſopire, eamque his quaſi faſciis & funibus ita conſtringere, ut plane impotens reddatur. O ſuperbam vanitatem! ô inanem arrogantiam! Sanè frivolum eſt in populari morbo, ubique obvio, recurrere ad remedia abſtruſa & vix parabilia: ſtultum eſt vigente peſte totam regionem alere velle carnibus ciconiarum, vel eſſentiis pretioſorum lapidum, vel auro potabili, aliiſque ſimilibus. Cuncta hæc ignaram detegunt arrogantiam, nullam verò ſolidam

ſolidam ſapientiam indicant. Quapropter nos in hac peſte irridebamus magnos illos jactatores, imprimis chymicos, nil niſi meras tincturas, eſſentias, ſecreta, & neſcio quæ non myſteria crepantes, qui ſplendidiſſimis promiſſionibus omnium animos occœcabant, ſicque plurimos turpiter ſeducebant, & non aliorum ſolummodo, ſed etiam ſuam ipſorum ſpem plerumque miſerè illudebant, quia vix unquam eventus aureis horum Thraſonum promiſſionibus reſpondebat: imò vidi quorundam horum gloriatorum vanam ac ſuperbam arrogantiam, non obſtantibus validiſſimis ſuorum ſecretorum propugnaculis, à peſtilentis veneni levioribus inſultibus facilè ſuppreſſam fuiſſe, atque illos qui alios certò ſervare promiſerant, ſe ipſos ſervare non potuiſſe.

IV. Jacobus Primeroſius, *lib.4. Error. Medic. cap. 35.* non credit tabacum adverſus venenum peſtilens quidquam valere. Sic etiam hodie multos novimus, haud parvi nominis, Medicos, qui in peſte tabaci uſum valde deteſtantur, & ſummopere improbant, propterea quod nullum è tabaco commodum ſe agnoſcere poſſe dicant, atque proinde alia potius præſervativa, occultâ qualitate occultò morbo reſiſtentia, danda eſſe judicant. Verum non quid hi dicant, ſed quibus rationibus eorum ſermones innitantur, videndum eſt. Nihil enim abſurdius, quam quod tabacum incuſantes, ad proprias ignorantias confugiant; & quia ejus vires ipſis incognitæ ſunt, inde turpiter concludunt, nullum ex ejus uſu commodum ſequi poſſe; haud ſecus ac ſi herbarum vires ab eorum ſcientia vel cognitione procederent, eorumque ignorantia eaſdem ſuis viribus ſpoliaret. Sed aliter hanc rem examinare neceſſe eſt. Peſtem à veneno oriri, unanimiter ſentiunt omnes Medici, cui veneno magna plerumque & maligna putredo adjungitur. Tabacum autem peculiari ſpecifica qualitate venenis (ut teſtantur Monardus, Dodonæus, & alii) omnique putredini ac corruptioni reſiſtit, deterget, attenuat, ſiccat, dolores ſedat, & validè diſcutit: quæ ejus facultates oculis conſpicuæ ſunt, ſi applicetur antiquis putridis ulceribus, vel carbunculis, vel tumoribus externis, vel partibus ſcabioſis; eædemque etiam manifeſtè apparent, ſi ad affectus internos tabacum foris applicetur: nam ejus folia capiti impoſita cephalalgiæ medentur & dolores ſedant (nempe diſcutiendo vapores & humores acres, pravos, ſuperfluos) arthriticos quoque dolores applicata mitigant, &c. Dictæ autem facultates ſeu vires ad præſervationem à peſte plurimum conducunt; neque propterea, quod occultæ non ſunt, pro malis haberi debent; præſtat enim cognitis qualitatibus certius huic morbo reſiſtere, quam occultis per incertum fluctuare. Quærat aliquis, anne quoque fumus per tubulum ſeu fiſtulam ore attractus, & inde rurſus emiſſus, eadem illa in corporibus noſtris operetur? Reſpondeo, quantum ad affectus internos, fumum tali modo hauſtum adhuc melius operari. Primò enim, diſcutit in cerebro quoſcunque vapores noxios, humoreſque excrementitios ac ſuperfluos educit. Secundò, odor & qualitas tabaci, cum parte vaporum, qui cum inſpiratione anhelitus os tranſeuntis neceſſario pulmonibus & pectori communicatur, impedit ne aliqua in pectore generetur corruptio; nam detergendo, attenuando, & diſcutiendo, pulmones à ſaburra & malis vaporibus, excrementitiiſque humoribus liberat, & ſanguini per pulmonem ad ſiniſtrum cordis ſinum tranſeunti, qualitatem ſuam præſervativam imprimit. Denique eodem quoque modo operatur in ventriculo aliiſque viſceribus, quibus hæ tabaci virtutes communicantur per potum qui ſuperbibitur, qui fumos & vapores toti ori inhærentes abluit & deorſum tranſfert, ut & per ſalivam, quæ hoc fumo imbuta identidem deglutitur, atque ad inferiores partes deſcendit, quas abſterget, in iiſque omnem corruptionem, putredinem, & obſtructionem impedit. His jam dictis adhuc duo alia tabaci commoda in peſtilenti conſtitutione accedunt. Primum, quod illi qui tabacum ſumpſerunt, ob adhærentem continuum ejus odorem, vix ullos alios noxios fœtores percipere poſſint, à quibus alioqui homines valde exterreri ſolent. Alterum, quod odor cum qualitate tabaci ori inhærens, in tranſitu ita corrigat aërem inſpiratum, ut interiora viſcera nullo damno afficere queat. Prædictas rationes confirmat experientia, quæ in noſtra aliiſque peſtibus ſatis docuit, plurimos ſolius tabaci uſu à maligna labe fuiſſe præſervatos; imò nonnullos peſtem quæ jam invaſerat, in ipſo principio ſolius tabaci uſu fugaſſe: (hujus exemplum videatur *lib. 4. Hiſtor. 17.*) Ita ut ratione & experientia concludendum ſit, tabaci fumum, hodierno modo per fiſtulam hauſtum, ad præſervationem à peſte optimum eſſe alexicacum. Dico, *fumum*, nam tabacum in ſubſtantia, decoctione, vel infuſione ſumptum, non eſt æque conveniens, cùm, tali modo datum, corpus nimium conturbet; quamvis etiam iſto modo peſtem intra paucas horas ſanatam viderim, cujus exemplum videatur *lib. 4. Hiſtor. 40.* Verùm circa hujus fumi uſum quatuor notanda occurrunt. 1. Quod non alio quam optimo tabaco ſit utendum; ex foliis ſatis maturis & minimè putridis contortum. 2. Quod illi qui nimis ſiccos habent pulmones, eundem ferre nequeant, cum eoſdem adhuc magis exſiccet. 3. Quod tabaco utentibus abſtinendum ſit ab aquis vitæ & ſpiritu vini, nam hæc ſimul non conveniunt, ſed viſcera debilitant, & imprimis pulmones nimia exſiccatione lædunt, atque ſic aliquos, his ſimul uti conſuetos, aſthmate (ita Henrico Zaſio & Joanni ab Hervelt evenit, quibus pulmones poſt mortem adeo exſiccati inventi ſunt, ut amplius aperiri nequeuntes, ſuos poſſeſſores ſuffocaverint) aliquos phthiſi, (ſic Iſaaco à Langevelt, poſt venam in pulmone ruptam, ulcus, phthiſis, ac denique mors ſucceſſit) hac ſola de cauſa interemptos vidimus. 4. Quod in uſu hujus fumi unuſquiſque ſe ipſum noſcere, atque etiam modum ſervare debeat: nam qui à tabaco ſa-

facilius afficiuntur; ſeu alterantur, eo parcius uti debent: qui non facilè afficiuntur, iis liberalior ejuſdem uſus concedi poteſt: utriſque tamen mediocritatis limites excedere nefas eſto: quos limites quiſque ſuo naturæ modulo metiri oportet.

V. Radicum helenii qualitates duplices ſunt; occultæ & manifeſtæ. Ratione illarum, alexipharmacam vim habent, &, ſecundum Dioſcoridem, Plinium, Dodonæum, alioſque, omni veneno contrariæ ſunt, ac venenatorum morſus ſanant, imò & peſti quoque fortiter reſiſtunt, ut teſtantur Crato, Augenius, Swenckfeldius, Hollerius, Jacobus Horſtius, Gabelchoverus, Joannes Vochs, Euſtachius Rudius, & plures alii. Ratione harum, calefaciunt, putredines tollunt, eaſque fieri impediunt, vermes, aliaque è putredine genita animantia è corpore expellunt, urinas movent, coctiones augent, craſſos humores incidunt & attenuant, pectus expurgant. Ita ut non ſine ratione primariis antidotis annumerari debeant. Memini doctiſſimum, & in praxi Medica verſatiſſimum virum D. Schrevelium in Academia Lugduno-Batava Medicinæ Profeſſorem primarium, nobis quondam narraſſe, ſe in magna illa peſte, quæ anno 1624 Hagam-Comitis afflixit, helenii radicibus conditis tam in ſe ipſo, quam in aliis, omnium maximè ad præſervationem uſum fuiſſe, atque ex illarum uſu ſe plus commodi percepiſſe, quam ex aliis antidotis omnibus. Loco helenii, Droëtus, *de peſte, cap.* 9. comedendam exhibet radicem petaſitidis deraſam, & per noctem in vino albo, vel vino abſinthite maceratam. Hollerius ſuccum thapſi barbati cum vino expreſſum magni facit.

VI. Multi exiſtimant tempore peſtis utilem eſſe allii uſum, eo quod Galenus, 12. *Method.* allium vocaverit theriacam ruſticorum; & Dioſcorides dixerit, illud contra viperarum & rabioſorum animalium morſus valere. Sed longè falluntur, quandoquidem id corporibus, imprimis bilioſis, valde noxium exiſtit, nam malos & putidos ſuccos generat, cerebrum gravat, ſomnolentiam inducit, & æſtuoſos humores facit; ac proinde licet fortiſſimis quibuſdam ruſticis, gravibus laboribus aſſuetis, ciborum crudiorum & durorum concoctionem promovendo, conducat, aliis tamen, nec tantis laboribus, nec tam rudi diætæ aſſuetis, minimè convenit, ſed in iis noxios ſuccos generat. Hinc etiam Galenus, *lib.* 1. *de differ. febr. cap.* 3. allium & cæpas inter cibos pravi ſucci numerat. Sic quoque Aëtius dicit, allium habere quippiam viroſum & mali ſucci. Cum his etiam conſentiunt Simeon Sethi, & Dodonæus, docentes allium nullum dare corpori nutrimentum, ſed malum, æſtuoſum, & acrem ſuccum ſeu ſanguinem generare, ac proinde damnoſum eſſe, imprimis bilioſis & calidioribus naturis. Propterea Oribaſius a cuntinuo allii uſu abſtinere præcipit: & Valeſcus de Taranta, *lib. Philon. pharmac. cap.* 16, dicit tempore peſtis abſtinendum eſſe ab alliis, porris, erucа, & pipere: *Nec audiendi ſunt* (inquit) *allia commendantes, quoniam fumos generant, ſupercalefaciunt, ebullitionem augent, & ſanguinem adurunt, unde mortiferi generantur abſceſſus.* Quam noxios & putridos ſuccos generet allium, docuit Arnulphi Imperatoris mors; quem Crantzius, *lib.* 3. *Hiſtor. Saxon. cap.* 3. narrat, ex allii frequentiore uſu in tantam incidiſſe vermium multitudinem, ut nulla ope medica ſervari potuerit. Quam noxius etiam ſit ipſius allii odor, liquet ex eo quod Bruyerinus, *lib.* 9. *de Re Cibar. cap.* 12. referat, Jacobum Forolivienſem Medicum, ab allii odore, tanquam à re peſtilenti, lædi conſueviſſe. Ex eo etiam quod epilepticis ab eodem odore paroxiſmus epilepticus inducatur. Atque his de cauſis etiam plane reijciendum eſt conſilium Plateri, qui, *lib.* 3. ad curationem peſtis exhibet ℥ij decocti alli in hydromelite arati, quod potenter ſudores & urinas elicere dicit. Sed utinam etiam ingentem ardorem, capitis gravitatem, ſoporem, bilis exæſtuationem, & cordis anxietatem majorem, non induceret.

VII. Dioſcorides, Avicenna, Rhazes, Crollius, aliique, ſcribunt urinam humanam præſentaneum antidotum eſſe contra plurima venena, viperarum morſibus auxiliari, & canis rabioſi morſum, virulentorumque animalium puncturas, coërcere ac retundere. Hinc multi concluſerunt, eandem, ſi bibatur, plurimum valere adverſus venenum peſtilens. Sed non video, neque percipio, quam, vel qualem alexipharmacam ſeu præſervativam qualitatem ex urina quiſpiam expiſcari poſſit. Nam etſi aliquantum abſtergat, ſola tamen abſterſio non ſufficit ad præſervationem. Etſi adverſùs morſus animalium venenatorum, & venena extrinſecus advenientia, foris tuto adhiberi poſſit, (quod videntur imprimis voluiſſe antedicti Medici) tamen bibita, aliove modo intus aſſumpta, nobis non modò non prodeſſe, ſed multum potius nocere poſſe videtur; propterea quod Natura per urinarias vias ſæpe noxios & corruptos humores urinis permiſtos expellat, ac proinde qui illas bibunt, eaſdem corruptiones, cum maniſeſtiſſima noxa, ſibi ipſis rurſus ingerunt & infundunt. Attamen certum eſt illud remedii genus non eſſe planè novum, verum etiam à Galeno, 10. *ſimpl. med. fac. cap.* 15. propoſitum, ſed tamen minimè laudatum; ſcribit enim, abominandum eſſe urinam deguſtare; interim tamen, cùm Syria peſte affligeretur, multos, qui urinam puerorum ſimul & virorum hauſiſſent, ſe hinc ſervatos crediciſſe. Henricus Rantzovius, *lib. de tuenda ſanitate*, pueri impuberis, vel propriam urinam epotam maximi facit: cum quo conſentiunt Follinus, *lib.* 2. *amulet. cap.* 9. Georgius Magirus, *in libello Germanico de Peſte.* Marſilius Ficinus, Philippus Ingarſias, Hollerius, & Maſſarias. Sed quid opus ſordido hoc atque ſuſpecto remedio uti, cum aliorum longè præſtantiorum, certiorum, & gratiorum copia nobis abunde conceſſa ſit? Franciſcus Jöel, *tom.* 5. *lib.* 1. *ſect.* 3. loco urinæ, admodum extollit urinæ ſal, ex urina hominis ſani

ſani coctione ſeparatum, ſed quia per coctionem omnes urinæ impuritates un cum ſeroſitate exhalare vix credibile eſt, propterea etiam hoc ipſum ſal nobis manet ſuſpectum remedium.

VIII. Maximè proficuus fuit iſtius cerevifiæ medicatæ uſus. Vidimus hoc tempore multos, quibus, cum per aliquot dies illa cerevifia uſi fuiſſent, puſtulæ, aliis pauciores, aliis plures, aliis infinita copia in cute per totum corpus eruperunt; quibus ſanatis, poſtea optimè valuerunt, neque plures puſtulæ amplius eruperunt, quamvis ejuſdem cerevifiæ uſum continuarent. Imò vidimus aliquos in quibus (adjuvante fortè maligna aëris conſtitutione) variolas produxit. Medici Antwerpienſes, *in Conſil. peſtis anni* 1624. cerevifiam medicatam hac formula præſcribebant:

Rec. *Corticum aurantiorum ſicc. lib.* ſ.
herb. cardui bened.
ſcabioſæ,
ſcordii, ana M. j.
abſinthii M. ſ.
minutim conſciſſa indantur ſacculo, ſuſpendendo in vaſe cerevifiæ melioris notæ.

IX. Vinum abſinthite, cum cruditates abſumat, ſuperfluos & bilioſos humores abſtergat, coctiones adjuvet, obſtructiones tollat, urinas moveat, & putredini reſiſtat, ad præſervationem non parum convenit. Imò præter alexipharmacam vini vim, ipſum quoque abſinthium adverſus venenum peſtilens magnopere valere, ſcribunt, Tabernamontanus, Joannes Vochs de Colonia, Keglerus, Sibyllenus, Bartholomæus Hubnerus, & alii. Sed moderatus illius vini debet eſſe uſus; nam obſervavimus nonnullos, qui illud aliquamdiu copioſius biberant, appetitum omnino proſtraviſſe, & viribus tandem dejectis adeo debiles evaſiſſe, ut non ſine difficultate ad priſtinum ſtatum reduci potuerint, cujus rei cauſam alibi deſcribemus.

X. Mindererus, *de peſt. cap.* 20. ſcribit ſe ta- li vino medicato uſum fuiſſe, pro ſuo ipſius primario præſervativo remedio:

Rec. *Abſinthii vulgaris,* M. j. ſ.
ſcordii,
cardui bened. ana M. j.
dictamni Cretici, M. ſ.
cortic. citri, unc. ſ.
rad. pimpenellæ, unc. j. ſ.
incidantur groſſo modo, & in ſyndone fiat puppa, in vino ſuſpendenda, de quo bibatur hauſtus poſt ſumptum jentaculum.

Medici Dordraceni in peſte anni 1636 præſcripſerunt, in ſuo Conſilio publico, hoc vinum medicatum præſervans:

Rec. *Summitatum abſinthii,* M. iiij.
fol. ſcordii, M. ij.
rad. enula campana, unc. iiij.
corticum, &
ſeminum citri, ana unc. j.
ſem. carui unc. j. ſ.
injiciantur in vaſculum continens vini albi lib. xxx *vel* xxxv.

Collegium Medicum Ultrajectinum, in peſte anni 1655, in Conſilio publico præſcripſit hoc vinum medicatum præſervans:

Rec. *Radic. angelicæ,*
helenii,
petaſitidis,
zeduariæ, ana unc. ſ.
fol. cardui bened.
abſinthii,
meliſſæ,
ruthæ,
ſcordii, ana drach. ij.
granorum juniperi, unc. j.
corticum citri unc. ſ.
fiat ſacculus, ſuſpendendus in vini albi lib. xij.

XI. Myrrha in ore retenta & paulatim deglutita, valde laudabilis exiſtimatur ad præſervationem; cujus tamen uſus, ob ingratitudinem, delicatulis, pueris, mulieribus, aliiſque qui palatum magis quam ſanitatem curant, diſplicet. Fallopius, *de bubon. peſt. cap.* 13. refert illos qui tunc temporis inſerviebant peſte correptis, nulla alia re præſervaſſe ſua corpora, quam uſu zingiberis & zedoariæ, ea ore maſticando; manè maſticabant zingiber, poſtea bibebant vinum malvaticum, & tota die habebant zedoariam in ore mandendo. Droëtus, *Conſil. de peſte cap.* 10. refert nonnullos hujuſmodi homines ſe nulla alia re defendiſſe à peſte, quam nuce juglande, quam ad ignem parum adurebant priuſquam comederent. Joannes Schenckius, *lib.* 9. *Obſervat. Medic.* refert ex Antonio Maria Parolino, Medico Ferrarienſi, duo remedia, quibus venefici quidam nebulones, qui contagio alios inficiebant, ſe præmuniebant, ne veneficia illis ipſis nocerent. Unum fuit hoc electuarium:

Rec. *Imperatoriæ,*
carlinæ,
gentianæ,
dictamni albi,
dictamni Cretici,
baccarum lauri, ana part. æq.
omnia ſubtiliter pulveriſata miſceantur cum Melis deſpumati q. ſ.
fiat electuarium.

Alterum fuit hoc unguentum:

Rec. *Olei terebinthinæ,*
petrolei,
de jaſmino,
lauri,
pinguedinis taxi, ana unc. v.

ceræ novæ,
olei commun. ana unc. iij.
bulliant per horæ quadrantem, poſtea adjungantur,
abſinthii,
chamedryos,
ſalviæ,
ruthæ,
anethi, ana M. j.
coquantur in B. & fiat unguentum, quo inungantur tempora, arteriæ manuum, & cordis regio.

Alexis Pedemontanus ſcribit hunc pulverem in maxima quadam Angliæ peſte, ab omnibus Medicis probatum eſſe, & omnes qui de eo quotidie mane aliquantum ſumebant, præſervatos fuiſſe:

Rec. *Aloës hepaticæ,*
cinnamomi electi,
myrrhæ electæ, ana drach. iij.
gariophyllorum,
macis,
ligni aloës,
maſtiches, boli Armenæ, ana unc. ſ.
pulveriſentur ſubtiliſſime.

Dodonæus, *lib.* 1. *Prax. cap.* 18. hunc pulverem ſummopere commendat:

Rec. *Radicum tormentillæ,*
carlinæ,
Zeduariæ,
angelicæ, ana unc. ſ.
herb. ſcordii, drach. iij.
baccarum lauri,
juniperi, ana drach. ij.
cinnamomi,
macis,
croci,
ſem. acetoſæ. ana drach. j
fiat pulvis, cui per minimas guttas inſtillandum aliquid aceti, atque ita ad uſum ſervandus eſt.

Untzerus ſcribit hunc pulverem annis 1607, & 1610, in graviſſimis peſtibus valde ſalutarem compertum fuiſſe:

Rec. *Florum ſulphuris ter ſublimatorum, drach.* ij. ſ.
cornu cervi præparati drach. j. ſ.
boli Armenæ præparatæ,
terræ Lemniæ veræ, ana ſcrup. ij.
myrrhæ electæ, drach. j.
croci, ſcrup. j.
ſacchari fini, ad lubitum,
fiat pulvis, doſis 2. *aut* 3. *cuſpides cultri manè jejuno ſtomacho.*

Gregorius Horſtius, *Conſil. de peſte anni* 1611, hunc ſuum pulverem extollit:

Rec. *Radic. dictamni,*
pimpenellæ,
angelicæ,
tormentillæ, ana unc. j
Zeduariæ:
corticum citri,
cornu cervi uſti præparati, ana dra. vj.
ſem. ruthæ.
cardui bened. ana drach. ij.
myrrhæ, unc. ſ.
terræ ſigillatæ, unc. j
ſalis abſinthii, drach. iij.
miſce, fiat pulvis bezoarticus. Doſis à ſcrup. ij. *ad ſcrup.* iiij.

Cornelius Gemma, *de curat. bubon. peſt.* ſcribit hanc compoſitionem pro ſummo ſecreto à rege Hiſpaniæ haberi.

Rec. *myrrhæ ſelectæ*
maſtiches,
boli arm.
terræ ſigill.
ligni aloës,
gariophyllorum,
macis,
croci, ana part. æq. fiat pulvis.
Doſis quotidie mane ʒß,
vel quantum vis.

Crato hunc pulverem hoc modo immutat.

Rec. *myrrhæ,*
ligni aloës,
terræ ſigillatæ,
boli arm. ana ʒß
macis, aceto præparati,
croci, ana ʒij,
fiat pulvis.

XII. Pompejus devicto magno rege Mithridate, dicitur in ſanctuariis ejus inveniſſe hoc electuarium, propria Mithridatis manu deſcriptum, quod ille Rex confecerat ex duabus nucibus ſiccis, ficubus totidem, & ruthæ foliis viginti, ſimul tritis, addito ſalis grano: qui hoc jejunus ſumeret, nullum venenum ei nociturum illa die, nec peſtem incurrere poſſe. Hoc medicamentum Sirenus, Medicus Poeta, his verſibus cecinit:

Bis denum ruthæ folium, ſalis & breve granum,
Juglandeſque duas, totidem cum corpore ficus.
Hæc oriente die, pauco conſperſa Lyæo,
Sumebat, metuens dederat quæ pocula mater.

Nos, ut in meliorem formam compoſitio redigeretur, Foreſtum imitati, potius ſingula ſeorſim contudimus, ac poſtea miſcuimus cum ſyrupi limonum, quantitate ſufficiente. Nonnulli Medici huic compoſito adhuc varia alia admiſcent, ut bolum Armenam, crocum, myrrham, cornu cervi, galangam, dictamnum, baccas lauri,

lauri, &c. atque ita quaſi parvam theriacam componunt. Sic D. Stapedius olim pro ſua familia hoc compoſitum præparabat:

Rec. *Granorum juniperi, unc. vj.*
caricarum pinguium, XII.
nucleorum nucum juglandium, unc. xiiij.
conſervæ boraginis,
bugloſſæ, ana unc. iiij.
theriacæ veteris,
Mithridatii, ana unc. ij.
radic. tormentillæ,
gentianæ,
pimpinellæ,
angelicæ,
zedoariæ, ana unc. j.
ſyrupi limonum q. ſ.
miſce, fiat electuarium.

Untzerus aliud electuarium dianucum, hoc modo componit.

Rec. *nucum jugland. excort n°. vj.*
ficus pingues, n°. iv.
fol. rutha ʒjß. ſcordii ʒij,
rad. angelicæ,
tormentillæ, ana ℈ij
dictamni,
zedoariæ, ana ʒj
theriacæ Androm. ʒij
myrrhæ, ℈ß,
conſervæ roſarum, aut acetoſæ ℥j
ſalis abſynthii ʒj
Ex hiſce contuſis & optime mixtis, cum ſyrupi cardui ben. qs. fiat ſ. art. electuarium. doſis ad magnitudinem juglandis.

Arnoldus Weickardus aliud hoc modo deſcribit.

Rec. *nucleorum nucum jugland.*
excortic. ℥iij
caricarum ping. n°. xx.
rad. tormentillæ, pimpinellæ,
zedoariæ, angelicæ, ana ʒiij
gentianæ, ʒij.
bac. lauri excort. ʒß
juniperi ʒij
cort. citri, galangæ, macis in
aceto præparat. ana ʒjß
ſummitat. abſinthii, ruthæ,
cardui ben. ana M. j
cornu cervi uſti, boli arm.
terræ ſigillatæ, ana ʒ j.
myrrhæ elect. ʒj
croci ℈ij, conſervæ florum
boraginis, violarum, roſarum, ana ℥j,
mellis vel ſacchari
clarificati lib. iiij, fiat ſ. art.
electuarium. doſis magnitudo
caſtaneæ, vel avellanæ.

Jacobus Sylvius, *lib. de peſte*, aliud longe ſimplicius ex nucibus deſcribit; quippe dicit omnes monſpeſſulanos opiatam conficere ex ficu integra per medium ſecta, dimidia nucē veteri in mediam ficum impoſita, & quinque aut ſex foliis ruthæ: idque eos totum tempore peſtilenti ſingulis matutinis devorare, alios quidem crudum, alios uſtulatum ex cuſpide cultelli ſuper ignitos carbones.

Franciſcus Joël, *tom. 5. lib. 1. ſect. 3.* hoc electuarium ſic componit:

Rec. *ficuum ping. ℥iiij, nucleor. jugland. à pelliculis purgat ℥ij, ruthæ viridis ℥j ſcordii, cardui bened. ana ℥ij, aceti pauxillum, fiat ſ. art electuarium.*

XIII. Joannes Crato his duobus electuariis ſe bis in peſtilentia præſervatum fuiſſe refert, alternis diebus ad magnitudinem caſtaneæ de iis ſumendo:

Rec. *Succi cydoniorum, unc. iij.*
conſervæ boraginis,
roſarum, ana. unc. ij. ſ.
mithridatii opt. unc. ſ.
margaritarum diſſolut. drach. j.
hyacinthorum,
ſpecier. elect. de gemmis,
liberantium,
coralli diſſoluti, ana ſcrup. iiij.
extracti cardui benedicti,
Veronicæ,
ſcabioſæ,
ſcordii, ana drach. ij.
miſceantur, & fiat electuarium.
Æſtate dicit ſe plus conſervæ roſarum & ſucci cydoniorum, & interdum aliquid conſervæ nymphea adjeciſſe.

Alterum electuarium tale eſt:

Rec. *Maceris unc. j. maceretur horis 24. in aceto vini fortiſſimo, vel ſucco limonum, deinde ſiccetur, & minutim incidatur, addendo, theriacæ opt. unc. ſ.*
conſervæ boraginis, unc. ij.
corticum citri condit. unc. j.
ſem. citri excortic.
cardui bened. ana drach. j. ſ.
ſpecierum liberantium, drach. j.
xyloaloës, drach. ſ.
miſce, fiat electuarium.

Foreſtus hoc ſequens electuarium laudat:

Rec. *Conſervæ fol. acetoſæ, unc. iiij.*
ſucci acetoſæ condenſati, unc. ſ.
ſucci ruthæ condenſati, drach. j.
pulveris ſcordii, drach. ſ.
theriacæ, drach. ij.
ſem. citri mundat. drach. iij.
ſyrupi de limonibus q. ſ.
fiat electuarium.
Doſis drach. ij. vel drach. iij.

Idem ſcribit, ſe ipſum hoc ſequente electuario uti ſolere, manè Jejuno ſtomacho:

Rec. *Confectionis Mithridaticæ de nucibus, unc. ij.*
theriacæ antiquæ,
Mithridatii Democ. ana. drach. ij.
boli Armenæ veræ,
terræ ſigillatæ, ana ſcrup. j. ſ.
ſyrupi de limonibus q. ſ.
fiat electuarium.

Untzerus hoc ſæpius expertum dicit.

Rec. *theriacæ antiquæ,*
conſervæ roſarum, ana ℥j
mithridatii, ʒß
elect. de ovo, ʒij.
flor. ſulphuris, ʒj
camphoræ ʒß
rad. zedoariæ,
angelicæ,
gentianæ, ana ʒß
pimpinellæ,
dictamni,
tormentillæ, ana ℈j
fol. ruthæ,
ſcordii, ana ℈jß
myrrhæ, ℈j
croci gr. xij,
oſſis de corde cervi,
cinnamomi, ana ʒj
coralli rubr. præp.
ſuccini,
boli arm. ana ℈ij
ſpecier. diamargariti frig.
diatrium ſantalorum,
ana ʒß
ſyr. de acetoſitate citri q. ſ.
miſce, fiat electuarium.

XIV. Crato has tabellas Maximiliano Secundo, Imperatori, olim præſcripſit, quæ gratæ ſunt, & omni ſexui, ætati, & tempori familiares eſſe poſſunt:

Rec. *Bol. Arm. in aqua ſcabioſæ lotæ. unc.* ſ.
margaritarum præparatarum,
coralli præparat. ana ſcrup. iiij.
ſem. cardui bened.
citri excortic. ana drach. ſ.
hyacinthi præparati, ſcrup. ij.
ſmaragdi præparati,
ſpecierum liberantium,
terræ ſigillatæ,
cornu cervi præparati, ana drach. ij.
folia auri, no. xv.
ambræ, gr. vj.
ſacchari, lib. ſ.
diſſolve in ſ. q. *aquæ roſarum & cinnamomi, addita pauca conſerva roſarum, fiat confectio in tabulis. Doſis drach. ij. vel unc.* ſ. *ſuperbibendo hauſtum vini.*

Minus operoſum erit hoc.

Rec. *flavedinis cort. aurantior.*
rad. angelicæ,
helenii, ana ſcrup. ij. ſ.
ſpecierum liberantium drach. j.
Zedoariæ,
cinnamomi,
macis,
boli arm.
ſem. citri, ana drach. ſ.
croci ſcrup. ſ.
fiat pulvis, e quo cum
ſacchari in aqua cardui ſoluti unc. ij. ſ.
fiant ſ. art. tabellæ.

Alii cum extractis hujuſmodi tabellas componunt:

Rec. *Extracti angelicæ,*
rad. helenii, ana ſcrup. j. ſ.
zedoariæ, ſcrup. j.
olei corticum citri, gut. iiij.
cinnamomi, gut. ij.
florum ſulphuris ſcrup. ij.
croci opt. gr. vij.
ſacchari albi, aqua roſarum diſſoluti, q. ſ.
fiant ſ. art. rotulæ.

XV. Paræus in præſervatione theriacam & mithridatium cæteris cardiacis omnibus præponit, ſumendo calidis tempeſtatibus ad theriacæ *unc.* ſ. conſervæ roſarum, vel bugloſſæ, vel violarum *unc.* j. ſ. boli Armenæ, *drach.* iij. miſceantur. Alii admodum extollunt hoc antidotum, quod in Sudore Anglico plurimos præſervaſſe dicitur:

Rec. *Menthæ criſpæ,*
abſinthii,
chelidoniæ majoris,
ruthæ,
omnium recentium, ana M. j.
ex his exprimatur ſuccus: cui adde,
radic. gentianæ,
angelicæ,
tormentillæ,
helenii, leviter contuſarum,
ana unc. ſ.
vini albi lib. ſ.
digerantur in vitro bene clauſo horis 24.
poſtea admiſceatur
ſpiritus vini lib. ſ.
& ſtent ſimul per tres quatuorve dies, poſtea ſimul exprimantur, eaque expreſſio in vitro clauſo ſervetur. Doſis ad præſervationem cochlearia duo, ſingulis matutinis: ad curationem cochlearia tria, cum provocatione ſudoris.

XVI. Joannes Hartmannus, *in Praxi Chymiatrica*, tanquam ſingulare præſervativum, commendat hoc ſequens:

Rec.

Rec. *Spiritus ſalis dulcorati* q. v.
ſacchari candi albi pulveriſati q. ſ.
ſaccharum imbibatur cum prædicto ſpiritu ad formam electuarii, cujus doſis omni mane drach. j.

Hoc omnem putredinem arcet, & viſcera in optima conſervat conſtitutione. Dulcificatur ſpiritus ſalis hoc modo: Spiritus ſalis cum ſpiritus vini æquali parte miſcetur, & ſimul ter quaterve diſtillantur, atque ita uniuntur inſeparabiliter, & dulceſcunt.

XVII. Acetum maximæ virtutis eſt adverſus plurima venena, idemque etiam omnes Medici jam à multis ſeculis experientia comperti ſunt fortiter reſiſtere peſtilenti malignitati, nec quempiam fere Practicum invenias, qui ejus alexipharmacam vim non cognoſcat, & aceti uſum, tam in præſervatione, quam in curatione peſtis, ſummis laudibus non extollat. Rhazes, *lib. de peſt. cap.* 5. nec non 4. *de Re Medica, cap.* 25. acetum tanti facit, ut illud omnibus cibis & potibus, multiſque medicamentis admiſcere, eodemque etiam domus conſpergere, & aërem corrigere juſſerit. Nos in hac peſte vidimus multos pauperes, qui quotidie manè aceti vini cochleare unum aut alterum bibebant, melius fuiſſe præſervatos, quam multos alios qui pretioſiſſimis antidotis utebantur. Ut aceti alexipharmaca vis augeatur & potentior fiat, Medici varia ſimplicia, antidotali vi prædita, in illo quandoque macerare ſolent, quod tunc appellant *acetum bezoarticum ſeu theriacale*, cujus variæ extant compoſitiones apud Medicos, & fere quilibet illud componit ſuo modo: nos noſtram compoſitionem, quam in hac peſte admodum efficacem eſſe uſu comperti ſumus, in textu deſcribimus. Sennertus, *lib.* 4. *de feb. cap.* 5. duas treſve alias aceti bezoartici formulas proponit. Vutzerus hoc acetum bezoarticum extollit:

Rec. *Rad. petaſitidis,*
helenii,
pimpinellæ,
angelicæ, ana drach. vj.
baccarum juniperi, unc. j. ſ. *corticum citri ſicc. unc.* j. *cymarum ruthæ. dr.* v.
herb. ſcordii,
valerianæ,
ſcabioſæ,
cardui bened. ana M. j.
flor. roſarum,
calendulæ,
anthos, ana p. j.
camphoræ, ſcrup. ij. *croci, drach.* j. *inciſa & contuſa infundantur in aceti gariophyl. hortenſis, lib.* iij.
Vas bene clauſum quotidie agitur.
Doſis duo vel tria cochlearia.

Notandum tamen ab aceti uſu arcendos eſſe tuſſiculoſos, aſthmaticos, calculoſos aliiſve pectoris, renum, aut veſicæ morbis infeſtatos. De aceti viribus videantur quædam ſuprà, *hujus libri cap.* 5. *annot.* 7. & *lib.* 3. *cap.* 5. *annot.* 18. & 19. Has præſtantiſſimas aceti, aliorumque multorum acidorum (ut olei vitrioli, ſulphuris, aluminis, ſucci citri, &c.) vires tam ad præſervationem, quam ad curationem in peſte, hactenus ſola docuit experientia. Verum hoc noſtro ſeculo, quo quælibet abſtruſa eruuntur, etiam hujus rei cauſa aliqua perceptibilis inveniri cepta eſt. Solent acida modice ſanguini admiſta laudabilem ejus conſiſtentiam in juſta mediocritate conſervare, & prohibere quo minus à ſale volatili (quod tempore peſtis admodum acre & copioſiſſimum aëri immiſcetur) cum aëre identidem per inſpirationem introducto, nimis tenuis fluiduſque fiat; quæ ejus vitia in peſtiferis cauſa ſunt, quod, præter alia graviſſima ſymptomata, nonnunquam perniciosæ hæmorrhagiæ contingant, quæ raro ſiſti poſſunt, & ægros plerumque ad exitium deducunt. Eum in finem, ut ſcilet ſanguinis conſiſtentia in juſta mediocritate conſervetur, etiam in noſtro corpore acidi humores generantur, tam in liene, quam in pancreate, qui læviter coagulando aliqualem craſſitiem in ſanguine conſervant, eumque refrigeratum nonnihil coagulari faciunt. Verum ſi illi ſubacidi humores peccent in quantitate, aut qualicunque prava qualitate, tunc ſanguinem aut nimis multum, aut nimis parum coagulando, a juſta conſiſtentia dejiciunt; variorumque morborum cauſæ fiunt. Hæc vera eſſe docuerunt ingenioſa quædam hodiernorum Medicorum experimenta. Quippe ſi ſal volatile ſanguini admiſceatur, ſanguis fluidus permanet, & refrigeratus non coagulatur: ſi verò acetum, vel aliud aliquod acidum affundatur, mox coagulatur; & quo magis excellit acidi adjecti aciditas, tanto major fit coagulatio. Præterea, acida, præter coagulandi vim, etiam effervefcentiam aliquam in ſanguine & humoribus excitant, qua ſeroſi attenuati humores, una cum ſalſis volatilibus particulis, ſudoris forma per poros foras propelluntur. Sic fit quod in peſte, in qua ſalſæ iſtæ volatiles particulæ valde acres & malignæ ſunt, multum diſcutiantur, & ſanguis ab iſtius noxii ſalis volatilis admixtione multum liberatus, rurſus nonnihil incraſſetur, & ad priſtinam conſtitutionem redeat. Quemadmodum acida intus aſſumpta, ita etiam foris naribus admota & odorata ſanguinem aliquo modo leviter coagulando in juſta conſiſtentia conſervant, atque etiam ſalis acris volatilis cum aëre inſpirati volatilitatem compeſcunt. Alexander Maſſarias, *lib. de peſt.* 2. ſcribit in crudeliſſima peſte ſui temporis, loco aceti, multos mirum in modum celebraſſe acetoſam, atque illius maxime ſuccum expreſſum, ſive per ſe, ſive cum aliis medicamentis ſumptum, ita ut in maxima illa peſte huic uni medicamento ſalutem referrent acceptam Gordonius, *de febr. partic.* 1. *cap.* 10. omnia acida, idque non ſine ratione, laudat, cum inſignis aciditas, cuicunque ſubjecto inſit, in præſervatione & curatione peſtis admodum excellens ſit: *Omnia acetoſa*, inquit, *competunt, ſicut eſt lac acetoſum, herba acetoſa, & mala granata acida, & ſuccus uvæ acerbæ, & acetoſitas citri & limonum, & citranguli, & acetum.*

XVIII. Salem eſſe antidotum præſtantiſſimum tam ad præſervationem, quam ad curationem, ſcribit Augenius, *lib.* 9. *Epiſt.* cum quo conſentit Joubertus, *Tract. de peſte*, *cap.* 13. Refert Joannes Wittichius, *in Halilog.* incolas Mileta inſulæ quotidie ad præſervationem à peſte parum ſalis uſurpare ſolere, dicentes hoc eſſe efficaciſſimum remedium removendi à ſe peſtiferum contagium. Fidejuſtus Reineccerus, *lib.* 6. *theſ. Chym.* afferit, ſal commune in aqua hauſtum, præſervare à lue peſtifera. Brudus Luſitanus, *lib.* 3. *de vict. rat. in febr. cap.* 19, & 20, pluribus docet, ſal eſſe efficaciſſimum præſervativum ac curativum in peſte, & refert chirurgum quendam in Anglia ſolitum eſſe piſcibus ſalitis laborantes feliciter nutrire. Vincentius, *in Spect. Alch. cap.* 18. ſale trito cum aceto utitur. Sic etiam in noſtra peſte multi eorum qui aceto utebantur, pauca grana ſalis ei injiciebant. Chymici ſpiritum ſalis in frequenti habent uſu, ejuſque aliquot guttas cum hauſtu alicujus liquoris exhibent matutino tempore: vel illum dulcificatum cum ſaccharo miſcent, ut dictum præcedente annotatione 16.

XIX. Paracelſus, *lib. de peſte ad Sterzingenſes*, *cap.* 2. inquit: *Præſervativum optimum & compendioſiſſimum eſt, ſenis ſingulis diebus potionis noſtræ, drach.* j. *cum vino, aut ſimilibus, calide bibere, & in lecto ſtrenuè ſudare. Hæc potio præſervat ſex diebus.* Hujus potionis deſcriptionem vide *lib.* 3. *cap.* 5. *annot.* 18. Verum cum ſudorifera ſemel in ſeptimana aſſumpta, noxia quidem inquinamenta fortè in corpus recepta, foras expellant, ſed intermediis diebus corpus non ſatis defendant, minus tutò nobis præſervari videntur illi qui his utuntur, quam alii qui quotidie antidota ſumunt: nam unico & ſingulis momentis aliquod fortius peſtilens venenum corpus ſubire, peſtem inferre, & hominem occidere poteſt. Propterea in hac peſte, tanquam utilius commendavimus, antidotis potius quotidianis corpora adverſus hujus tyranni inſultus præmunire, quam latentes ejus exploratores carius per ſudorifera expellere.

CAPUT XI.

DE ANTIDOTIS EXTERNIS.

Medicamenta externa quibus corpora adverſus venenum peſtilens præmuniuntur, duplicia ſunt. Alia quæ foris appenſa ſolâ occultâ qualitate prodeſſe creduntur, & Medicis *Amuleta* vocantur: alia quæ occulta quidem qualitate veneno peſtilenti reſiſtunt, ſed ſimul etiam manifeſta qualitate corroborant principalia viſcera, aërem corpus ingredientem emendant ac purificant, putredines arcent, omneſque corruptiones impediunt. *Priora* ſunt vel venenata ſeu venena per ſe, vel non venenata. Nos venenata (1.) tanquam ſummè noxia, planè rejecimus. Non venenata vel ſunt ſuperſtitioſa & fictitia, (2.) vel naturalia. Illa, tanquam deliramenta & meras fallacias, non minus quam venenata amuleta, in totum repudiavimus: neque hæc (3.) quoque magni fecimus, quia ſuccinum, ebur, & ſimilia geſtata, parum aut nihil profuiſſe animadvertimus; & quæ forſan prodeſſe poterant, eorum nobis deerat copia, qualia ſunt lapis hyacinthus, (4.) ſmaragdus, &c. *Poſteriora*, multa variaque ſunt: nos tamen è paucioribus tantum uſi ſumus, quibus cor & cerebrum roborari, & aëris circumſtantis ac corpora ſubeuntis impuritates corrigi poſſent. Æſtate & calidis temporibus, multis corticem citri extractâ per parvum foramen medullâ cavum, aut pomum eburneum vel argenteum cavum, ac multis foraminibus undequaque pertuſum, cui parva ſpongia aceto (5.) theriacali madefacta erat impoſita, naribus objiciendum dedimus, quam ſpongiam interdum quoque imbuimus hac mixtura:

℞. *Aceti theriacalis, vini Rhenani odoriferi, aquæ roſarum, ana unc.* j. *camphoræ ſcrup.* j. *vel ſcrup.* j. ſ. *miſceantur.*

Cum eadem mixtura nonnulli ditiores manus & faciem lavabant. Pauperibus ſolius aceti odorem commendavimus. Tempore hyberno vel ſubfrigido, multis ſuccini vel ruthæ oleum diſtillatum, vel theriacæ pauxillum naribus illinendum, dedimus. Curioſioribus interdum tale unguentum (6.) præſcripſimus, quo nares, tempora, regionem cordis, & pulſus manuum quotidie manè inungebant:

℞. *The-*

℞. *Theriacæ Andromachi, drach.* j. *camphoræ, gr.* ix. *olei nucis moſcatæ expreſſi, olei ſcorpionum, axungiæ ſerpentum, ana ſcrup.* ij. *olei ſuccini, ol. rutaceì diſtillati, ana ſcrup.* ſ. *olei cinnamomi, gariophyllorum, ana gut.* j. *olei cortic. citri, gutt.* v. *miſceantur.*

Maximopere autem improbavimus epithemata humida, ex ſimplicibus in aqua vel vino decoctis, vel ex aquis ſtillatitiis miſtis confecta, & cordis regioni impoſita: nec non poma illa odorifera factitia, quæ *poma ambræ* vulgo vocantur (qualia delicatuli naribus obtrudere ſolent) omniaque alia ſuaveolentia balſama, præſertim illa quæ moſchum & zibethum redolebant: ſubgraves odores magis laudavimus, propter rationes antea *cap.* 5. allatas. Pluribus externis antidotis in hac peſte uſi non ſumus, cum hæc pauca ſufficere, & plurima alia inutilia eſſe, nobis viderentur.

ANNOTATIONES.

I. Amuleta venenata plurima ſunt, è quibus alii hæc, alii illa ſummis laudibus ad cœlum uſque extollunt, eaque, tanquam è deorum ſcriniis deprompta, commendant. Nonnulli araneum magnum, vivum includunt duobus corticibus nucis juglandis, quibus filo colligatis, illum de collo ſuſpendunt. Alii bufonem exſiccatum, vel combuſtum & in cineres redactum, ac in ſacculo ligatum, eodem modo geſtant. Alii corticem nucis avellanæ, nucleo per exiguum foramen extracto, replent argento vivo, cera obſtruunt, & cum filo ſericeo rubro carmoſino, è collo propendent, idque Droëtus, *de peſt. cap.* 8, ſummopere laudat: cum quo conſentiunt Tabernamontanus, Joannes Beguinus, Poppius, Martinus Panſa, Goclenius, & Joubertus: imò Marſilius Ficinus illud mirè juvare, exemplis adhibitis probare nititur. Alii penna ſcriptoria mercurio vivo repleta, & cera ſigillari obſtructa, eodem modo utuntur. Plurimi verò laminam ex arſenico cryſtallino nudam ſupra cordis regionem geſtare jubent, quo remedio etiam Adrianum VI, Pontificem, uſum fuiſſe ſcribunt, putantes fortè auctoritatem vel eminentiam Sedis Pontificalis aliquid conferre ad majorem remedii excellentiam. Mercurialis, ut iſti amuleto majores vires addat, aliis admiſtis, hujuſmodi paſtam componit:

Rec. *Arſenici cryſtallini, unc.* ij.
dictamni albi,
croci, ana drac. ij.
camphoræ,
euphorbii, ana drach. j.
Ex his pulveriſatis cum mucilagine ex aqua roſacea & gummi Arabico facta, fiat paſta, è qua conficiantur rotulæ majuſculæ, quæ exſiccatæ geſtentur ſupra cor.

Alii maximi faciunt placentulas ex arſenici cryſtallini part. ij. rubei part. j. (nonnulli ſumunt cujuſque partes æquales) cum albumine ovi, vel mucilagine tragacanthæ confectas, & tenui ſerico inveſtitas. Quibus placentulis, in ſervandis ſanis, multi Medici Itali nihil illuſtrius à Deo immoratali hominibus conceſſum eſſe tradunt, vocantque divinum inventum Deiſimònon pudet multos etiam infectam juramento aſſerere, neminem peſte fuiſſe, qui illas geſtaverit; (quod, inter alios, quoque teſtari non erubeſcit Monavius, Medicus Cæſareus, *epiſt. à Scholtio collect.* 225. & 227.) cum tamen nos in hac peſte innumeros, qui illas curioſiſſimè geſtabant, contagionis labe infectos & mortuos fuiſſe, noverimus. Harum ex arſenico placentularum faſtoſum encomium deſcribunt, Georgius Agricola, Montuus, Fallopius, Joan-Piſtorius, Ludovicus Mercatus, Lacuna, Saracenus, Petrus Monavius, Joannes Bickerus, Vidus Vidius, Joannes Baptiſta Theodoſius, Crollius, David Herlicius, Petrus Paw, Querceta-nus, Follinus, Hildanus, aliique plurimi: imò Joannes Rhenanus, qui omnium perfectiſſimum amuletum dare voluit, hoc ſequens non ſolum ad peſtilens contagium, ſed etiam ad alias malignas cœleſtes impreſſiones avertendas, ſummopere commendat:

Rec. *Pulveris bufonum exſiccatorum, unc.* ij. *arſenici cryſtallini,*
citrini, ana unc. ſ.
mercurii ſublimati,
farinæ tritici,
radicum dictamni, vel tormentillæ, ana drach. iij.
croci.
hyacinthi,
ſmaragdi, ana ſcrup. j.
Pulveriſentur ſubtiliſſimè, ac cum mucagine tragacanthæ, aquâ roſaceâ extractâ, fiat maſſa, è qua formentur paſtilli, de collo ſuſpendendi.

Ut huic compoſitioni adverſus cœleſtes impreſſiones major efficacia adſit, jubet ex tenui chalybis lamina formari capſulas cordis figuram referentes, ut iſtius maſſæ drach. j. ſ. recipere poſſint: in iſtis capſulis, ubi Luna caput Draconis attigerit, inſculpere jubet ſignum ſerpentis inſtar cochleæ ſe in gyrum volventis: in altera parte, Luna in Scorpione exiſtente, formam ſcorpionis inſculpit, & ſtatim, Luna in eodem ſigno adhuc exiſtente,

ſtente, capſulam illam replet maſſâ prædictâ, eamque ſiccatam cordis regioni applicat. Profectò non piget tantum, verum etiam pudet, tot doctiſſimorum virorum ſomnia hic in medium proferre, qui omnia venena & venenata tempore peſtilenti fugere jubentes, ipſamet omnium peſſima venena circumferre jubent ad præſervationem, haud ſecus ac ſi ex deleteriis venenis, cordi calorique nativo infenſiſſimis, aliquid boni ſperandum ſit, aut magnetica qualitas iis inſit, qua alia venena ad ſe trahant, nec ſuas malignifſimas qualitates corporibus communicent. Mirari ſanè licet, quomodo tot præclariſſimi Medici & inter alios jam nuper etiam Carolus de la Font, *differt.* I. *de Peſte*, *cap.* 10, eò non tantum ſeducti fuerint, ſed jam tot ſeculis iſti errori pertinaciter inhæſerint, ut venenata illa amuleta homines à peſtilenti veneno præſervare poſſe crediderint. Non ſine ratione iſtius opinionis ſectatoribus ſe opponunt, Hercules Saxonia, Eraſtus, Augenius, Hennemannus Reyſing, Martinus Mollerus, Gregorius Horſtius, Laurentius Heylandus, Gerardus Columba, aliique plures, qui omnes venena hæc noſtræ naturæ eſſe adverſiſſima, eaque non tantum non à peſte præſervare, ſed maximum damnum inferre poſſe, docent. Verum ut ipſius rei veritatem clarius perſcrutemur, audiendum etiam qua ratione venenata hæc, & pleraque ex arſenico confecta amuleta, prodeſſe putentur. Jordanus, Antonius Portus, Petrus Salius, aliique, diſcedunt in Paracelſi ſententiam, qui illa prodeſſe ſtatuit à veneni ſimilitudine, cujus ratione illa internum peſtilens venenum ad ſe trahunt & diſſipant. Alii exſiccativa qualitate illa conducere, & humores pravos ac venenatos ſiccando abſumere credunt. Alii, cum Simone Simoneo, illa venenum peſtilens occulta qualitate extinguere tradunt. Alii, cum Theodoſio, putant, per talia amuleta cor venenis aſſuefieri, atque ob illam conſuetudinem à veneno peſtilenti minus lædi poſſe. Alii, cum Joanne Heurnio, exiſtimant illa hac ratione prodeſſe quod cor veneni qualitatem perſentiſcens, ſeſe contrahat, ac proinde ejus ſyſtole fortior fiat diaſtole, atque eo modo validius à ſe expellat quam attrahat. Alii ſimpliciter experientiæ hac in parte credendum eſſe arbitrantur, quæ jam à longo tempore docuit, hujuſmodi amuleta conducere ad præſervationem. Thomas Willis, *lib. de febr. cap.* 13. præter experientiam, etiam manifeſtam rationem, ipſa ſubtiſitate ſubtiliorem hujus rei tradere volens, ita ſcribit. *Amuleta venenata in hoc caſu prodeſſe, præter Medicorum obſervationes, hæc ratio nonnihil ſuadere videtur. Effluvia, ſeu corpuſcula atmoidea, è corporibus, modo his emergentia, modo ſuper illis reſidentia, per totam âeris regionem circumvolitant. Hæc cum diverſimode ſint figurata, eorum alia cum aliis optimè cohærent ſin verò in quadam alius formæ impingant, eadem oppugnant & evertunt : hinc peſtilentis miaſmatis particulæ, quæ ſpiritibus noſtris adverſantur, cum iſtis veneni corpuſculis juxta poſitis, optimè conveniunt iiſque prompte affiguntur. Quare hoc faciunt amuleta e veneno conflata, ſcilicet peſtilentiæ ſemina nobis occurſantia, propter ſimilitudinem partium in ſe excipiunt; etiam a corpore noſtro eadem in amplexus ſuos alliciendo, infectos quodammodo à malignitate liberant.*

Nos ad omnes has plurimum diſcrepantes ſententias brevitet reſpondemus, nullam earum valere ad dictæ opinionis confirmationem. Nam ſi amuleti venenum ratione ſimilitudinis ab interioribus partibus ad ſe foras trahat venenum peſtilens, quare non venenum peſtilens ob eandem ſimilitudinem introrſum ad cor trahit venenoſitatem amuleti, præſertim in peſte correptis, in quibus peſtilens venenum longè efficacius eſt altero? Si venenata amuleta conducant exſiccatione, tunc araneus, Mercurius vivus, bufo, & ſimilia, nihil ſaltem proderunt : ad hæc, tunc alia quælibet calida & multum exſiccantia eatenus conducerent, quod tamen negat experientia. Si occulta qualitate extinguant venenum peſtilens, quare non æque naribus admoventur; quam pectori? quare non iiſdem etiam ſuffiuratur domus ad aëris correctionem quare talia per os non exhibentur? Si cor hoc modo venenis aſſuefiat, ita ut poſtea à veneno peſtilenti minus lædi poſſit; quare ipſum cor, antequam illam conſuetudinem contraxit, ab amuleti veneno non extinguitur? Si cor veneni malignitatem ſentiens, ſe contrahat, & majorem ſyſtolem quam diaſtolem faciat, an non illa operatio ſatis oſtendit, venenatum amuletum cordi eſſe inimiciſſimum, & paulatim temporis tractu magnam noxam ipſi inde exſpectandam eſſe? Si effluvia atmoidea è corporibus exeuntia aliis corporibus ſimiliter figuratis ad hæreant, ab iiſque excipiantur, quare amuletorum venenatorum effluvia nos ad hærent partibus corporis veneno peſtilenti infectis, ab iiſq; excipiuntur? quare harum effluvia potius excipiuntur ab amuletis, quam amuletorum ab his, cum utrimque ſit par ratio? Damnanda igitur ſunt venenata illa arſenicalia amuleta, ſtulto encomio à multis imprudenter, decantata; nec minus reiciendum cœcum eorum conſilium, qui oleum & balſamum arcenici admiſcere ſuadent cataplaſmatibus & emplaſtris buboni ac carbunculo adhibendis, quaſi venenum peſtilens ſic melius per horum venenoſitatem foras attraheretur, nugæ ſunt, & damnoſæ fallaciæ, ab imperita ſpeculatione ſine fundamento procedentes. Hic nihil etiam ad rem facit quorumdam effugium, dicentium, etſi arſenicalia amuleta damnum aliquod inferre poſſe videantur, nihil tamen mali expectandum eſſe à Mercurio vivo, araneis, & bufonibus, utpote quæ nullam adurentem qualitatem habent. Dico, nihil etiam boni ab his exſpectari, ſed multa mala metui poſſe. Nam hydrargyrum non convenit, quia frigidum exiſtens, poros condenſando, fuliginum putridarum exhalationem prohibet, quibus in corde accenſis excitatur febris, ipſumque cor debilitatur, atque ſic minus reſiſtit futuro imminentique veneno. Ab araneis magnum periculum impendere, docet illud quod de araneis in Valſconia refert Scaliger, *Exercit.* 186. qui calcati per calceorum ſoleas tranſmittunt venenum. Quanto facilius ergo per crepaturam nucis illud

illud cordi propinquo communicabunt? Adde, quod tanta venenoſitate præditi ſint, ut Nicolaus Florentinus, *Sermon. 4. tract. 4. cap. 23.* referat, à fumo aranei combuſti quendam Leobardum Florentiæ pene occiſum fuiſſe; ibidemque. Florentiæ cœnobium monachorum veneno infectum eſſe, quod araneus niger in ollam decidiſſet dum juſcula coquerentur: & Mercurialis tradat, in monaſterio Eremitanorum multos monachos peremptos fuiſſe potu vini in quo araneus extinctus fuerat. Bufones quoque ſuſpectos & metuendos eſſe, ob magnam virulentiam, liquet ex hiſtoriis variorum. Antonius Mizaldus, *memorab. cent. 1. aphor. 1. & in Hort. Medic.* nec non Paræus, *de venen. cap. 24.* referunt exempla eorum, qui guſtatis tantum herbis à bufone contactis, extincti ſunt. Bufones anhelitu alios lædere, auctor eſt Aëtius, *tetrab. 4. ſerm. 1. cap. 63.* Cannam, cum cujus inferiore parte rubeta transfixa fuerat, ſuperiore parte manibus arreptam, quendam veneno infeciſſe, ſcribit Ferdinandus Ponzettus, *de Venen. lib. 3. cap. 12.* & ſimile quoque refert Ardoynus, *lib. 4. de Venen. cap. 7.* Si venenum bufonis per baculum uſque ad manum tranſmitti poſſit, quanto magis, ſi bufo cordis regioni admoveatur, eidem etiam communicabitur? Ex quibus ſatis manifeſtum eſt, nullis ſolidis & veris, imò ne quidem veriſimilibus rationibus confirmari poſſe,amuleta venenata ullo modo conducere ad præſervationem à peſte, & abſque periculo geſtari poſſe. Atque hinc etiam irridendum eſſe experimentum illud quod de bufone ſcribit Wilhelmus ten Rhyne, *in ſuis medit. ad textum 24. Hippocratis de veteri Medicina*, ubi ſic inquit: *Memini me Franequeræ tempore peſtis bufonem fere per ſemeſtre ſpatium in pera geſtaſſe, quem dum fortuito in cubiculo depoſuiſſem, exhorruit ad hujus viſum hoſpita mea, exiſtimans eum vivere, ita enim intumuerat ante exſiccatus, tum ominabar eum mihi fuiſſe non in ſalubre remedium, quod venenum abſorpſerat.* Quaſi verò exſiccatus bufo ſolum venenum peſtilens ab illo abſorpſiſſet, & non potius a vaporibus e corpore ejus continue exeuntibus adeo intumuiſſet. Quantum ad experientiam, cui hac in parte fidem adhibendam eſſe arbitrantur, profectò illa ad defenſionem dictæ opinionis nihil facit, ſed è contra illam omnino everit. *Primo* enim illos qui iſta amuleta geſtant, ab iis præſervari, certò dici nequit, quia multi eorum per ſe, ſeu ratione nativi temperamenti non habent aptam diſpoſitionem ad peſtem, atque etiam non inficerentur, licet illa amuleta non geſtarent. *Secundò*, cum plurimi eorum, qui amuleta iſta de collo pendula ferunt, iis non ſatis confidant, quotidie variis utuntur antidotis internis, quibus illorum præſervatio potius quam amuletis adſcribenda eſt. *Tertiò*, quia non tantum in hac noſtra lue, verum etiam in aliis peſtibus, ſæpe viſum fuit amuleta hæc nihil profuiſſe. Sic teſtantur, Cornelius Gemma, *de curat. bubon. peſt.* & Hercules Saxonia, *lib. de plica, cap. 52.* ſe certò ſcire, cum in peſtilentia Patavina, anno 1576, Hieronymus Capivaccius multis hæc adhibuiſſet, nihil egregii præſtitiſſe. Nos in noſtra peſte vidimus indiſcriminatim æque mortuos fuiſſe illos qui iſta geſtabant, atque alios qui illa contemnebant. *Quartò*, quia non tantum illa non conducere, verum lethales noxas à venenatis amuletis multoties induci, docet uſus, idque plurimorum teſtimoniis conſtat. Sic Crato, *epiſt. 168. ad Monavium*, inquit: *Vera tibi narro, N. ex geſtatione arſenicalis ſacculi adeo debilitatum, & in pectore exulceratum fuiſſe ut cum magna indignatione ſacculum abjecerit.* Ita quoque Maſſaria, *lib. 2. de peſte*, refert quendam Juriſconſultum, tempore peſtis ſacculum ex arſenico geſtantem, cum aliquando concitatiore motu incaluiſſet circa cordis regionem, incidiſſe in febrem vehementem ac periculoſiſſimam, à qua cum magna difficultate ſervatus fuit. Sic etiam Franciſcus Alphanus, Medicus Salernenſis, teſtatur juvenem quendam amuleto ex arſenico munitum, in ſphæriſterio pilæ luſu defatigatum corruiſſe, & confeſtim occubuiſſe. Alia varia incommoda à venenatorum amuletorum geſtatione inducta, ſe quoque vidiſſe teſtatur Zacutus Luſitanus, *lib. 3. Prax. obſerv. 45.* & *Hiſtor. Medic. lib. 2. hiſt. 89.* His accedat quoque teſtimonium noſtrum, qui in hac peſte infelices ſucceſſus horum amuletorum (quæ ex arſenico parata Gerardus Buſæus Pharmacopæus, & Adolphus Fildar Chirurgus, quibuſcunque ſatis magno pretio divendebant) non ſemel obſervavimus: quippe in aliquibus ab eorum contactu puſtulas nigras dolorificas in pectore excitatas, & quaſi cauterio potentiali inuſtas (quæ non erant à veneno peſtilenti foras attracto, ut illi venditores populo perſuadebant, ſed à corrodente ac cauſtica arſenici qualitate) fuiſſe: in nonnullis illa tantam cordis anguſtiam & debilitatem induxiſſe vidimus, ac ſi venenum per os aſſumptum fuiſſet, (inter varios conſpectos tales caſus, hujus rei duas annotavimus hiſtorias libro quarto, hiſtoria 44. & 99.) à quibus malis ægri aſſumptione antidoti, & amuleti abjectione rurſus liberati ſunt. Cum itaque neque ratio, neque experientia prædictæ opinioni ullo modo faveat, ſed utraque damnoſum uſum venenatorum amuletorum demonſtret, explodenda jam tandem erunt tot ſeculis receptiſſima quidem, ſed maximè fallacia, periculoſa, & noxia illa venenata amuleta, atque alia potius alexiteria certiora, non ſuſpecta, ſed longo uſu probata, in uſum vocanda erunt.

II. Multa inania amuleta timor, multa fallacia & ſuperſtitioſa excogitavit avaritia. Illa maximè à Medicis timidis inventa ſunt, ut hominibus inſervirent conſolationi, dum ipſi auxiliatores fugitivi eſſent. Hæc ab avaris quibusdam Medicis & circulatoribus eum in finem maximè concinnata ſunt, ut ſi non venenum peſtilens, ſaltem loculorum nummos evacuarent, quorum talibus major ſolet eſſe cura, quam ſanitatis aliorum. *Priores*, ut auxilii vanitas magis lateret, amuleta ſua inveſtierunt aliqua fucata veriſimili ratione, imprimis ab aſtrorum influxibus deſumpta, atque in eum finem iis ſigilla, figuras, & certa ſigna in-

inſculpſerunt, cum ſidera hoc illove modo ſimul miſcentur. Tale eſt Xenexton Paracelſi, quod ab una parte ſerpentem in gyrum convolutum, ab altera ſcorpionem certo quodam tempore inſculptum habet: Tale eſt etiam ſigillum id Regum Perſarum, (huic in lapide hæmatite inſculptus erat homo, genubus flexis, cinctus ſerpente, ita ut dextra manu caput, ſiniſtra caudam, teneret) cujus meminerunt Petrus Aponenſis & Hollerius *lib. de Peſt.* & innumera alia, aſtrologica aliqua veriſimilitudine exornata amuleta. *Poſteriores*, ut dolum occultarent, alii geſtanda nomina ineffabilia, & ſcripta meris ſtipata vanitatibus, verbis quoque non ſignificativis polluta, propoſuerunt, quibus interdum verſiculum aliquem ex Sacris literis adjunxerunt. Alii radices aut herbas ignotas, lapides, animalium longè petitorum particulas, aliaque nonnulla (quæ ex Syria, Ægypto, vel à monte Olivarum, aut à Pirenæi montis cacumine, aliove longinquo & incognito loco deportata eſſe ferunt) ſummis ac divinis laudibus extulerunt. Alii figuras, lineas, characteres, verba, numerorum typos, aliaque, ſub Pythagoræ, Salomonis, alteriuſve nomine commendarunt. Huic poſteriorum ordini non male etiam annumerari poſſunt multi avari ſacrificuli & monachi, malè religioſi appellati, qui argenteo magis quam ſpirituali lucro inhiantes, paſſim ſcedulas benedictas, imagines, ſanctorum reliquias, aliaque ſimilia hominibus, turpi ſuperſtitione effaſcinatis, ex collo ſuſpenderunt. Verum omnia hæc media infida ſunt, nugacia, illicita, ac penitus abominanda, quæ hominum mentes à divina confidentia ad res inanes ac frivolas divertunt. Quid de talibus, aliiſque multis venenatis, aut inanibus amuletis judicandum ſit, admodum dilucide explicat Thomas Eraſtus, *in diſputationum libro, diſputatione 22.*

III. Amuleta naturalia, quamvis plurima exiguas vires emittant, vel ſaltem non tantas habeant, quantas varii illis adſcribunt, quia tamen ratio docet, illas aliquo modo prodeſſe, nec unquam nocere poſſe, præter naturales ſuas quas habent vires, eatenus quoque utilia ſunt, quod multis animoſitatem, ſpem, & aliqualem fiduciam perſuadeant, metumque ac terrorem, in peſtilenti conſtitutione maxime noxium auferant. Quale hoc modo ſubinde concinnavimus:

Rac. *Rad. angelicæ drach.* ij.
oſtrutii,
zedoariæ,
helenii, ana ℥i.
pœoniæ maris ℥jß.
ſuccini flavi ℥iijß.
foliorum lauri ℥j
ſubtiliter pulveriſata miſceantur cum mucagine tragacanthæ in aqua roſarum extracta, fiatque maſſa, è qua formentur paſtilli magnitudinis daleri imperialis, qui exſiccati de collo ſuſpendantur.

Arnoldus Weickardus, hoc ſequens præſcribit.

Rec. *Rad. Angelicæ,*
Zedoariæ,
helenii,
dictamni, ana ʒß
caſtorei ʒj
camphoræ, ℈j
croci, ℈ß
thuris, ʒſ.
theriacæ Androm. ʒjſ.
olei ſuccini, gut. iiij,
Juniperi, gut. ij
cum mucagine tragacanthæ in aceto rutaceo facta, fiat maſſa, ſeu placentula, ſerico includenda, & de collo ſuſpendenda.

Gregorius Horſtius, *lib. 2. part. 2. obſerv.* 28. & Jo. Capellanus, Regis Franciſci Medicus, *Conſil. de peſte*, hoc ſequens ſimili modo componunt, quod tamen ob ſuaveolentiam (quam noxiam eſſe, *præcedente cap. 5. in ipſo text. & annot.* 9. docuimus) minus nobis probatur:

Rec. *Benzoini,*
Storacis calam. ana unc. j ſ.
ladani bene olentis unc. iiij.
cortic. citri drach. ij. *ſcrup.* ij.
ſantali citrini,
majoranæ,
roſmarini, ana ʒj ℈j
olei cinnamomi gut. xvi.
macis, gut. xxiiij.
Cum mucagine tragacanthæ fiat maſſa, è qua formentur paſtilli ʒiij

IV. Avicenna, Aloyſius Mundella, & Marſilius, probant ſmaragdum de collo ſuſpenſum, ut nudum pectus contingat. Dodonæus jubet geſtare lapides pretioſos, (quales ſunt rubini, ſapphiri, &c.) ſed imprimis hyacinthum experientia ſibi notum eſſe teſtatur: quem etiam laudant, Lonicerus, Gerardus Bergenſis, Anſelmus Bootius, & Jo. Fragoſus. Joannes Baptiſta ab Helmont, *in Tumulo Peſtis*, ſummopere commendat Sapphirum ſaturato colore cœruleum, & Hyacinthum fulvo colore prægnantem, ſed tamen ſapphirum præfert hyacintho, quia in Sacerdotis pectorali olim ſapphirus, non verò hyacinthus fuiſſe legitur. Idem *ibid.* etiam maximis laudibus extollit ſuccinum pæſervationis gratia geſtatum, atque illud multum prodeſſe poſſe, rationibus & experientiâ docet: illud etiam plurimum laudat Bernhardus Croneburgius, *lib. de peſte.*

V. Valleſius, *tract. de epidem. cap.* 19. etiam jubet ſpongiam, vel linteum aceto intinctum ſæpius naribus admovere: quod conſilium quoque probat Jacobus Horſtius, & à nobis quoque comprobatur.

VI. Duncanus Liddelius, *lib. 3. de febr. cap.* 5. tale linimentum naribus, temporibus, carpis & regioni cordis illinendum præſcribit:

Rec.

Rec. *olei nucis moſcatæ expreſſi*, ʒij
olei ſem. angelicæ,
ſem, *ruthæ*
cort. citri, *ana gut*. v.
olei cinnamomi, *gut*. j.
gariophyllorum, *gut*. ij.
theriacæ ʒ. j.
moſchi,
ambræ, *ana gr*. ij.
miſce, *fiat balſamum*.

Georgius Magirus, *in ſuo Germanico libello de peſt*. hoc unguentum ad eandem intentionem commendat:

Rec. *olei nucis moſcatæ expreſſi*, *drach*. j. ſ.
majoranæ diſtil. gut. vj.
myrrhæ,
ſuccini, *ana gut*. iij.
theriacæ ℈. j.
extracti ligni aloës ſcrup. ſ.
moſchi,
ambræ, *ana gr*. iiij.
aquæ vitæ q. ſ.
fiat unguentum.

Verum hæc ſuaveolentia nobis diſplicent, propter rationes *cap*. 5. allatas. Melius hoc ſequens linimentum in eundem finem præſcribit Arnoldus Weickardus, *tract. pract. lib*. 3. *cap*. 1.

Rec. *Mithridatii*, *vel theriacæ* ʒij
pulv. ſantali citrini ʒſ.
zedoariæ, *ſcrup*. ij.
caſtorei, *ſcrup*. j.
camphoræ, *ſcrup*. ſ.
olei nucis moſcatæ diſtillat ʒj
de corticibus citri ʒſ.
cum pauca cera virginea, *fiat linimentum*.

Mindererus, *lib. de peſte*, *cap*. 16. extollit hoc oleum ſcorpionum.

Rec. *olei antiquiſſimi* ℔ v.
ſcorpiones vivos, n°. 120.
aceti fortiſſimi unc. iiij.
bulliant ſimul, *donec ſcorpiones crepent in colaturam deinde conjice*,
zedoariæ,
gentianæ,
dictamni, *ana unc*. j.
theriacæ,
mithridatii, *ana unc*. jſ.
ſpicarum allii, *n°*. iij.
ceræ novæ modicum.
bulliant lento igne, *vaſe clauſo*, *per diem naturalem*, *& oleum expreſſum umbilico*, *arteriis*, *dorſo*, *cordi*, *& loco buboni vicino inungatur*.

Multi tanquam præſtantiſſimum præſervativum extollunt operoſum illud antidotale oleum Matthioli, quod *in præfatione lib. Dioſcor.* deſcribit, & adverſus omnia lethaliſſima venena (exceptis erodentibus,) ab experientia commendat, ſi nempe pulſibus temporum, manuum, ac pedum, ut & extimæ cordis parti ad ſiniſtram mammillam illinatur, ſingulis tribus horis repetita illinitione. Alii maximi faciunt oleum Ludovici de Leonibus, ſummi Practici Bononiæ, cujus hanc deſcriptionem, acceptis mille ducatis aureis Ungaricis, Matthiæ, Ungariæ Regi, dedit.

Rec. *olei terebinthinæ*,
laurini,
abietis, *ana lib*. ſ.
gummi elemni, *unc*. iſ.
hederæ, *unc*. j. ſ.
thuris, *unc*. ij.
opoponacis unc. j.
reſinæ pini,
picis navalis, *ana unc*. ſ.
maſtiches,
myrrhæ,
ladani,
ſagapeni,
caſtorei, *ana unc*. ij. ſ.
galangæ,
cinnamomi,
gariohyllorum,
nucis moſcatæ,
cubebarum,
zedoariæ ana unc. j.
Terantur terenda, *& in vaſe vitreo ponantur*, *ſtent per menſem in putrefactione*, *poſtea lento igne diſtillentur*.

Hoc oleo non ſolum cor præſervationis gratia inungi præcipit, ſed ſi aliquod peſtis ſignum appareat, ad curationem etiam pulſus temporum, brachiorum, ac pedum. Alii mirè extollunt hoc oleum Braſavolæ:

Rec. *olei antiquiſſimi*, *lib*. v.
terebinthinæ opt. unc. vj.
euphorbii,
caſtorei, *ana drach*. j.
lumbricorum terreſt. M. j.
bulliant in olla plena aqua per ſex horas, *deinde exprimantur*. *Oleo colato ferventi injiciantur*.
ſcorpiones vivi n°. 180.
viperæ femellæ, *integræ*, n°. ij.
bulliant in vaſe duplici per horas ſeptem, *poſtea inſolentur ſub canicula in vaſe vitreo obturato*, *per decem vel plures dies*: *deinde addantur*,
zedoariæ,
tormentillæ,
gentianæ,
dictamni albi,
ariſtolochiæ rotundæ,
rhabarbari: *ana unc*. j.
florum altheæ,
hyperici,
ebuli,
roſmarini, *ana* M. j.
theriacæ,

mithridatii, ana unc. ſ.

Tritis terendis miſceantur omnia, & in clauſo vaſe vitreo in fimo equino recondantur per tres menſes, deinde fiat colatura, quæ ad uſum ſervetur.

Dicunt hoc oleo pectori & pulſibus temporum, brachiorum, ac pedum inunćto, quendam capite damnatum, cui venenum exhibitum erat, ſervatum fuiſſe: qualem experientiam de ſuo oleo etiam ſumptam fuiſſe, refert Matthiolus.

Montagnana admodum extollit hoc ſuum oleum.

Rec. *olei antiquiſſimi lib.* j.
ſcorpios centum,
frigantur in ſartagine: poſtea exprime & cola, colaturæ adde,
rhabarbari ℥j
inſoletur in vaſe vitreo per dies quindecim. Hoc præſidium, inquit, *arteriis temporum, & carpi, & circa cor illitum, omnem luem peſtiferam à corpore eximit.*

Montuus, *practica ſuæ part. 2. lib. 7. cap. 5.* admodum commendat hoc ſequens oleum valde operoſum.

Rec. *cymarum hyperici immaturarum M.* ij.
olei vetuſtiſſimi lib. j.
mixta in phiala vitrea obturata inſolentur octo diebus: mox in balneo maris bulliant horis duodecim: poſtea colentur per cilicium vino albo lotum. In altera phiala ponantur flores hyperici. In tertia ponatur ſemen: & omnia apparentur ad normam primæ phialæ. Deinde mixtis illis tribus expreſſionibus adde hunc pulverem.

Rec. *gentianæ,*
corallinæ,
zedoariæ,
ariſtolochiæ longæ,
& rotundæ,
dictamni,
tormentillæ,
ſantali rubri,
boli armenæ ppt. ana ℥j.
inſolentur diebus viginti, deinde in B. M. bulliant horis 14. poſt ſub torculari exprimantur: addendo expreſſioni,

croci ʒij.
aloës,
rhabarbari,
ſpicæ,
myrrhæ, ana ʒiij.
Rurſus inſolentur, & bulliant in balneo, & exprimantur. Adde ad ſingulas libras
ſcorpios vivos 120.
Inſolentur iterum, & in balneo bulliant, & exprimantur. Expreſſioni adde, ad ſingulas libras,
mithridatii,
Theriacæ. ana ℥ß
ſervetur hoc oleum in vitro bene obturato. Illinitur, inquit auctor, *circa cor & arterias manuum, temporum, & pedum: evocat omne venenum à corde. Illinitur etiam circa anthracem, & circa vulnera ex morſu venenato.*

Hæc aliaque ſimilia externa remedia tuto adhibere & in uſum vocare licet, valeant quantum poſſint: ſed iis tamen non nimis confidendum arbitror, cum eorum vires non ſatis certæ & notæ ſint, eorumque multa à medicis excogitata videantur, partim ut ſatisfiat timidis hominibus: partim ut ſatisfiat avaris quibuſdam medicis, tali modo crumenas ſuas auro infarcientibus.

CAPUT XII.

De meo ipſius vivendi modo

Quemadmodum *Regis ad exemplum totus componitur orbis*, ſic in peſtilenti conſtitutione omnes homines, ſubitaneam mortem metuentes, oculos in Medicos conjicere, ſuamque vitam ad illorum vivendi formam inſtituere deſiderant, ut æquali cum ipſis modo præmuniti, horrenda truculentiſſimi tyranni ſpicula melius à ſe deflectere queant. Durante hac peſte mirabantur multi, quomodo fieri poſſet, ut ego, qui quaſlibet ædes infectas, & omnes ægrotos indiſcriminatim inviſebam, à tanta malignitatis & contagii violentia non læderer, ac proinde meum vivendi ordinem plurimi diligentiſſimè conſiderabant: qui ut omnibus cognitus eſſe poſſit, eundem hoc capite deſcribam. Omnes animi vehementes motus, quantum poteram, inhibebam ac fugiebam, intrepidus planè vivebam, nec pericula, nec mortem, nec aliud quippiam timens: mihi eodem redibat, ædeſne infectas. an non infectas adirem, peſtiferoſne an alios ægrotos inviſerem; æque libenter pauperibus gratis, quam divitibus mercede inſerviebam. Nec terrori, nec iræ, nec mœrori locum concedebam. Si fortè me ipſum aliquo modo contriſtatum perciperem (quod triſti illo tempore, quo in toto Noviomago nulla, quod ſcio,

ſcio, domus à peſte immunis remanſit, interdum fieri non erat alienum) tunc tribus quatuorve vini hauſtibus aſſumptis cor exhilarabam, atque ita citiſſimè omnem melancholicum luctum fugabam. Quamvis ſomnum diurnum aliis pleriſque diſſuaderem, cum tamen mihi ob ægrotorum inviſendorum multitudinem ne nocte quidem ad lubitum & neceſſitatem requieſcere permitteretur, & continuis deambulationibus vehementer delaſſarer, de die, nempe poſt prandium(quo tempore id optimè licebat propter pauciora negotia) per horam unam neceſſariò dormire cogebar. In victu utebar cibis euchymis & facilis digeſtionis, ſtudioſiſſimè abſtinendo ab iis quos aliis noxios fuiſſe animadverteram, quales erant carnes porcinæ, haleces, &c. Potus mihi erat cereviſia Noviomagenſis ordinaria, ut & vinum album tenue vel mediocre, quo interdum uſque ad hilaritatem, nunquam ad ebrietatem utebar. Alvum non fluidam, ſed ita liberam ſervabam, ut eandem ſemel aut bis de die exonerarem. Cubitum iturus ſemel aut bis in ſeptimana deglutiebam unam vel alteram pilulam ex antipeſtilentialibus noſtris, quas ſupra, *cap. 9.* deſcripſimus. Manè inter horam quartam & quintam ægros inviſurus, nihil omnino aſſumere poteram (quod tamen ipſemet valde improbabam) nec cibi, nec potus, nec medicamenti, ſed ad omnia nauſeabam, ac proinde præmiſſis piis precibus, me meamque ſanitatem Deo Opt. Max. commendabam, & ſolummodo aliquot grana cardamomi minoris maſticando, jejunus primos ægros inviſebam uſque ad horam ſextam, præter propter. Tunc vel theriacæ, vel diaſcordii pauxillum, vel corticem aurantiorum conditum, vel ut plurimum radicum helenii conditarum tria quatuorve fruſtula comedebam. Poſt horam ſeptimam, vel circa octavam fruſtum panis cum butyro & caſeo ovillo viridi jentabam, ſuperbibendo hauſtum cereviſiæ. Inter octavam & nonam ſæpe quidem, ſed tamen non quotidie, data occaſione, hauſtum vini abſinthitis bibebam. Circa decimam, ſi per otium liceret, fiſtulam unam tabaci exſugebam: ſtatim poſt prandium duas treſve fiſtulas, nec pauciores poſt cœnam: ſæpe etiam intermediis horis poſt meridiem, hic illic ubi occaſio dabatur, adhuc duas treſve fiſtulas ſumebam. Si verò ab ægrorum vel ædium infectarum fœtore me vel tantillum alteratum ſentirem, ſtatim poſtpoſitis omnibus negotiis quantumvis neceſſariis, qualicumque diei hora foret, duarum triumve tabaci fiſtularum fumum ſuctione trahebam: nam, ut verum fatear, tabacum pro primario præſervativo in peſte ſemper habui, & re vera tale eſſe, non ſola ratione ductus, ſed experientia edoctus, comperi; neque aliud melius pro ordinario uſu hactenus inventum fuiſſe exiſtimo, dummodo illud ſit melioris notæ, ex maturioribus foliis in funes coactum. Quapropter ego ſolo tabaco contentus, nullis aliis ſuffumigiis, morſellis odoratis, ſimilibuſve utebar: eaque cauſa fuit, quod durante hac maligna conſtitutione, iſtius nobiliſſimæ herbæ bonam quantitatem conſumpſerim, cujus tamen uſum poſtea rurſus dereliqui, nolens naturam meam illi nimis aſſueſcere, ne tandem ejus laudabilem uſum in deteſtandum abuſum converterem, quemadmodum illud hodie in pleriſque fieri animadvertimus.

Atque hæc hactenus de Præſervatione.

LIBER TERTIUS.

De Curatione Peſtis.

CAPUT I.

DE CURATIONE IN GENERE.

PEſtis certam medendi formam præſcribere haud facile eſt, propterea quod divini hujus morbi naturam (1.) humani ingenii acumen non ſatis perſpiciat: hæcque cauſa eſt, quod in peſtis curatione ſemper plurimum hallucinati fuerint omnes Medici, dubii cauſarum, dubii remediorum. Hinc etiam, nec à majoribus noſtris viris ſagaciſſimis, nec à neotericis quantumvis in arte Medica verſatis, hactenus ullum certum antipeſtilenale remedium, ullum proprium venenatæ hujus perniciei alexiterium inventum fuit: ſemper ad cardiaca, quæ cor tuentur ac roborant, ut & ad communia venenorum aelxipharmaca (2.) concurſum eſt: è quibus etiam in hac peſte primaria noſtra ſubſidia dimanarunt, additis ſimul etiam aliis generalibus addi conſuetis & neceſſariis. Poſt imploratam igitur divinam opem, peſtis curationem deprompſimus è triplici Medico fonte, diæta, chirurgia, & pharmacia, de quibus in ſequentibus ſingulatim acturi ſumus.

ANNOTATIONES.

I. VErè & bene cecinit Poëta:

Felix qui potuit rerum cognoſcere cauſas,
Ille metus omnes, & inexorabile fatum,
Subjiciet pedibus, ſtrepitumque Acherontis avari.

Sic etiam, ſi veneni peſtilentis natura unquam verè cognoſci potuiſſet, procul dubio etiam remedium ex oppoſito ei contrarium inventum fuiſſet: verum & cognitio naturæ atque eſſentiæ peſtis, & ejuſdem certum remedium, ſummi Dei conſilio hactenus mortalibus denegata fuiſſe videntur: *Fortè non placet Deo* (inquit Geſnerus *lib.* 1. *Epiſt. Medic.* 64.) *ut contra flagellum peccatis noſtris debitum, ullum certum præſidium habeamus*, Quapropter bene & Chriſtianè loquuntur, qui dicunt verum peſtis alexicacum penes illum adhuc latere, qui flagelli hujus immiſſionem & averſionem ſibi ſoli reſervare voluit.

II. Animadverterunt Medici cauſam peſtis eſſe venenum, atque hinc, ab effectuum aliqua ſimilitudine, alii illud aſſimilarunt veneno napellino, alii arſenicali, alii aliis venenis; & quamvis incerti eſſent in quonam conſiſteret vera eſſentia iſtius veneni, tamen, ut peſtem certius curarent, plurimorum venenorum antidota ſimul miſcuerunt: atque ea ratione multa egregia ad peſtem inventa ſunt remedia, etſi verum ſpecificum adhuc lateat. Hinc etiam Goclenius, in λοιμογραφία, inquit: *Certum eſt multa præclara quidem, uſuque & experientia comprobata haberi remedia peſtifero veneno antiphathetica, ſed ſpecificum, & quod totius ſubſtantiæ ſuæ viribus ei adverſetur, à nemine adhuc monſtratum vidi.* Plura hac de re videantur *lib.* 2. *cap.* 10. *annot.* 1.

CAPUT II.

DE DIÆTA PESTIFERORUM.

QUamvis in curatione peſtis, in qua magnum periculum eſt in mora, pharmacia neceſſario diætam antecedere debeat, nos tamen hanc illi hic præponemus, ut vulgarem ordinem, qui in curatione aliorum morborum teneri ſolet, etiam ſervemus. In cubiculis, in quibus decumbebant ægri, juſſi-

juſſimus nitorem ſervari, & aërem emendari, eo modo quem deſcripſimus *lib.* 2. *cap.* 5. Somnum ante promotos ſudores in totum prohibuimus, & poſtea tantum moderatum vel breviorem laudavimus. Motus magnos animi & corporis fugere juſſimus. Alvi excretiones non promovimus medicamentis ante morbi declinationem. Quantum ad reliquam victus partem, quæ in aſſumptis conſiſtit, etſi peſtis ut plurimum febrem comitem habeat, quæ febris ratione caloris & ſiccitatis diætam humectantem (ſecundum communem Medicorum opinionem) requirere ſolet; attamen ſimpliciter humectans diæta nobis in hac peſte non admodum convenire videbatur, quia non tam caloris febrilis, quam peſtiferæ malignitatis ratio habenda erat; hæc enim ab ipſo morbi principio totam curationem ad ſe trahebat, eâque neglectâ præſens periculum imminebat. Quapropter nos omnibus cibis & potibus etiam talia admiſcuimus, quæ ſimul cor tueri ac roborare, & venenatæ malignitati reſiſtere poſſent, quamvis illa etiam modicè exſiccarent, dummodo vel leniter refrigerarent, vel ſaltem in calore non nimis excellerent, atque hoc modo cibariis etiam alexipharmacam aliquam vim indidimus. Prohibitis primò piſcibus, omnibuſque aliis ſalſis, acribus, multum calidis, & facile corruptibilibus, ac mali nutrimenti cibis, præſcripſimus cibos euchymos & facilis digeſtionis, ut plurimum liquidos (aſſatis enim & ſiccioribus difficulter veſcuntur ægri) ex juſculis caponum, pullorum, gallinarum, perdicum, carnis agninæ, vel vervecinæ, aut vitulinæ, quæ cum acetoſa, pimpinella, boragine, meliſſa, radicibus petroſelini, fructu ribeſiorum rubrorum, ceraſis morellis, pomis citriis, aurantiis, cydoniis, aliiſque ſimilibus, cocta erant. In condimentis etiam laudavimus ſuccum citri, acetum vini ſimplex, vel potius roſaceum, ſambucinum, vel calendulatum; omnibuſque cibis aliquid acidi admiſcuimus, ut dejectus ægrorum appetitus magis excitari, & putredo melius coërceri poſſet. Cibos quidem paulo copioſiores, quam in aliis acutiſſimis morbis fieri ſolet, obtulimus, ut vires ſervari poſſent. Verumtamen primis duobus tribuſve diebus ad eoſdem aſſumendos non valde impulimus, & ægros his diebus poſt cibos aſſumptos ſe multò pejus habuiſſe obſervavimus, eo quod natura, quæ in principio ad ſudores impellenda erat, ciborum coctione impedita, à neceſſario ſudandi opere avocabatur. Sequentibus autem diebus (1.) corde ſudoriferorum alexicacorum uſu aliquantum allevato, ægris, etiam nolentibus (nempe ter quaterve de die) parum cibi liquidi dedimus, ut vires labaſcentes reficerentur. Si verò ægrorum debilitas ciborum aſſumptionem impediret, talia præparavimus quæ exigua quantitate multum nutrire poſſent. Interdum carnem (2.) vitulinam aut vervecinam, vel capum, aut gallinam carnoſam, in veru aſſatam contundi, ac in torculari fortiter exprimi curavimus, cui ſucco expreſſo aliquantum ſucci citri recentis, una cum alicujus pulveris cardiaci & antidotalis boni ſaporis tantillo, admiſcuimus, ejuſque aliquoties de die cochleare unum aut alterum exhibuimus. In eundem uſum multoties gelatinam hac fere forma confecimus:

℞. *Gallinam, aut pullum carnoſum, vel caponem juvenem, abjectis intraneis bene mundatum, & cum aceto roſaceo vel ſambucino lotum, conſcindatur una cum oſſibus in minutas partes, & imponatur cantharo lapideo vitreato, anguſtioris orificii, addendo carnis vitulinæ muſculoſæ, ſimiliter conſciſſæ, lib. ſ. (ſubinde quoque perdicem, aut paſſeres, vel alaudas aliquot addidimus) pomum citri, (3.) unum (ſi parva fuerint, ſumenda duo) in particulas una cum cortice conſciſſum, conſervæ roſarum rubrarum, unc. ij. cinnamomi electi drach. ij. vel iij. vini Rhenani unc. v. vel ſex, his immiſſis cantharus exactiſſimè firmo operculo obturetur, & coquatur in balneo ſex ſeptemve horis: deinde totum effundatur ſuper mappam mundam, ex eoque omnis ſuccus fortiter contorquendo exprimatur, à quo frigefacto poſtea omnis pinguedo auferatur, & ſit gelatina.*

Hujus

Hujus gelatinæ aliquoties de die dabam pauca cochlearia ad ignem liquefacta, vel ſola, vel cum pauxillo alterius juſculi tenuis & ſucco citri. Hujuſmodi autem cibis, neque theriacam, neque aliud quid guſtui ingratum admiſcuimus, ne hoc modo ægri à cibis nimium abſterrerentur. Sitim magnam diu perferre omnino prohibuimus: pleriſque pro potu dedimus cereviſiam tenuem (hæc enim eſt inſtar decocti hordei fermentati) vel ſolam, vel admiſtis aliquot olei ſulphuris, aut vitrioli guttulis: aliis decoctum hordei ſimplex cum ſucco citri ad gratum ſaporem: aliis julebos refrigerantes ac malignitati reſiſtentes, ex aquis ſtillatitiis acetoſæ, cardui bened. ſcabioſæ, cichorei, boraginis, cum ſucco citri, & ſyrupo granatorum acidorum, vel de acetoſitate citri, vel rob ribeſiorum rubr. oleo ſulphuris, aut vitrioli paratos: Aliis aquam fontanam (4.) puriſſimam ſolam, vel cum pauco ſucci citri conceſſimus: Aliis ex modo dictis coctas potiones gratiſſimas confici curavimus. (5.) Si magnus ardor non adeſſet, ægris delicatiuſculis valde debilibus, & vino aſſuetis, etiam vinum (6.) album tenue, cum aqua fontana aut ſucco citri dilutum, modica quantitate conceſſimus. Nonnullis hujuſmodi potum gratum confecimus:

℞. *Poma citri ſucco plena* n°. iij. *conſcindantur una cum cortice in particulas, ac vitro impoſitis affundatur aquæ fontanæ, roſarum, ana lib.* ſ. *vini albi tenuis lib.* j. *ſacchari albiſſimi. vel ſyrupi limonum, parum, ad levem dulcedinem, miſceantur pro potu.*

Omnis potus, cui vinum admiſtum erat, moderatum tantum uſum ægris debilibus injunximus. Sitim nimiam ſæpe fallere juſſimus cum fruſtulo pomi citri in ore detento, aut maſticato, vel cum pulpæ tamarindorum pauxillo; vel cum foliis ſedi majoris, quæ detractâ exteriore pelliculâ, & aquæ frigidæ immacerata, linguæ imponebantur. Si lingua valde ſicca & arida eſſet, os ſæpiſſime lavare juſſimus cum ſola aqua fontana, quæ hoc in caſu multum proderat: huic nonnulli addebant acetum, ſed minus bene, propterea quod acetum per ſe exſiccet, & linguam aridiorem faciat, ac paulo poſt lotionem, ſitim majorem excitet. Alii etiam ſero lactis acido os colluebant.

ANNOTATIONES.

I. CUm in peſte ſpiritus vitales admodum corrumpantur & diſſipentur, poſt uſum ſudoriferorum (quæ omnibus poſthabitis, in principio morbi aliquoties ſunt exhibenda) liberaliore, euchymo, & cardiaco victu ægri alendi ſunt. Sic quoque Avicenna & Rhazes, cibis affatim nutrientibus, acidis omnibus, ne concidat appetentia, peſte correptos reficere, imò invitos ad cibum capiendum cogere jubent. Etiam ſcribit Avicenna, ſuo tempore à peſte tantum evaſiſſe illos, qui viriliter edebant & bibebant: quod ipſum a ſe quoque obſervatum ſcribit Hippocrates, *lib. de attenuante victu. in epidemicis* 3. *com.* 1. Refert quoque Galenus, in conſtitutione quadam maligna eos duntaxat evaſiſſe qui multum cibi ſumpſerant. Verum huic ſententiæ videtur repugnare Hippocrates, 1. *aphorſ.* 7. qui in morbis acutis victum tenuem inſtituere jubet. Dico, eundem Hippocratem, 1. *aphoriſ.* 9. expreſſis verbis jubere, ut conſideretur, anne æger cum tali victu uſque ad vigorem morbi pervenire poſſit; quod ſi virium lapſus ante ſtatum futurus animadvertatur, vel metuatur, (quod in peſte citiſſimè fieri ſolet) ut tunc copioſiore alimento reſtaurentur. Hac quoque de cauſa Galenus in acceſſionibus febrium, ſi ſyncope metueretur, cibum porrigebat. De talibus morbis etiam loquitur Hippocrates, 1. *aphoriſ.* 5. dum inquit: *In tenui victu ægri delinquunt, quo fit ut magis lædantur, quicumque enim error committitur, major in tenui fit, quam in paulo pleniore victu.* Item aphoriſmo præcedenti: *Victus tenuis atque exquiſitus, in morbis quidem longis ſemper, in acutis verò, ubi non convenit, periculoſus.* At peſtis eſt morbus acutus, in quo talis victus non convenit. Hinc Julius Palmarius, *lib. de peſte, cap.* 16, etiam ſuadet ægros paulo copioſiore alimento alere. *Nemini obſcurum eſſe puto*, inquit, *alimenti benignitate venenatæ cauſæ malignitatem mitigari, labaſcentemque naturæ vim erigi, ejus denique facultates & diſſipatos ſpiritus inſtaurari. Toto itaque morbi decurſu paulò copioſiore, quam in aliis febribus, alimento, eoque euchymo, cardiaco, & eupepto, vires confirmandæ ſunt, quicquid obganniant nonnulli.*

II. Avenzoar peſte laborantibus carnium uſum

uſum prohibet; quod intelligendum eſt de ipſa carnium ſubſtantia, quam non niſi robuſtis quibuſdam, idque non ante morbi declinationem, tuto dari poſſe, ipſa ventriculi concoctrix facultas debilitata ſatis docet. Iuſculis autem & ſuccis carnium libere uti licet.

III. Adverſus venena pomis citreis maxima alexipharmaca vis ineſt, quod Athenæus confirmat hiſtoria cujuſdam hominis in Ægypto, qui morte damnatus, aſpidum, ſerpentum, aliarumve ſimilium venenatarum beſtiarum tyrannidi exponendus erat: huic, cum ad ſupplicium duceretur, muliercula quædam commiſeratione ducta, citria poma ad refectionem, & ſitim compeſcendam, obtulit, quibus reus comeſtis, nihil à lethalibus virulentarum beſtiarum ictibus noxæ perſenſit. Præter Athenæum, omnes etiam Medici unanimiter antidotalem citreorum vim atteſtantur & extollunt, eaque in peſte plurimum prodeſſe, ab experientia docent. Matthiolus, Daniel Mylius, Augenius, Fumanellus, Montagnana, Mizaldus, Monardes, Minderus, aliique. Virgilus, 2. *Georg.* antidotalem citrei vim his verſibus exprimit:

Media fert triſteis ſuccos, tardumque ſaporem
Felicis mali, quo non præſentius ullum,
Pocula ſi quando ſævæ infecere novercæ,
Auxilium venit, ac membris agit atra venena.

Omnes autem mali citrei partes antidotalem vim obtinent, nempe ſuccus, ſemen & cortex, imprimis autem exterior corticis flavedo: ideoque nos tota poma in taleolos diſſecta cibis incoquimus, & potibus ordinariis immiſcemus, ut iis alexipharmaca vis à tota citri ſubſtantia, aciditas & refrigeratio à ſucco, fragrantia à cortice conſilietur.

IV. De aquæ potu litigant Medici, anne tutò peſte correptis pro potu concedi poſſit. Fracaſtorius judicat aquam ſimplicem in peſtilenti febre non convenire, niſi eadem ardens ſit & bilioſa. Ejuſdem uſum quoque damnant, Nicolaus Florentinus, Hercules Saxonia, Montanus, & Minderérus, qui omnes aquam humectando putredinem augere, & per conſequens multum nocere exiſtimant. Foreſtus aquæ potum omnino lethalem eſſe ſcribit, idque, *lib.* 6. *obſervat.* 23. probat exemplo pagi Schoonderloo, prope Roterodamum ſiti, in quo omnes peſtiferi, qui ob ingentem febrilem calorem aquam bibiſſent, intra duos dies mortui ſunt. Contra vero Rhazes, *lib.* *de peſte*, *cap.* 7. aquam frigidam ægris peſtiferis porrigit: *Nam frigida*, inquit, *ſi paulatim abſorbeatur, ſudorem elicit, & adjuvat foras extrudere ſuperflua ad corporis ſuperficiem.* Hanc quoque laudant, Avicenna, Paulus, Ruffus, Celſus, Aëtius, aliique: imò Mercurialis dicit ſe expertum eſſe, hanc multum contuliſſe. Ad hujus controverſiæ deciſionem dicimus, Aquæ optimæ uſum tutò concedi poſſe, dummodo non peccetur in nimia quantitate. Dico, *Aquæ optimæ*; id eſt, claræ, inſipidæ, nullo malo ſapore vel calore infectæ, qualis eſt aqua fontana, ex arenaceis vel ſaxoſis montibus erumpens, ut & putealis illa quæ ex ſimili fundo aſcendit. Aquæ verò ſtagnantes & puteales illæ, quæ è lutoſis ac cœnoſis puteis emergunt, cum facile, imprimis tempore peſtis, putreſcant, corrumpantur, & malignitatem aliquam ſuſcipiant, atque in ſe contineant, maximè damnoſæ ſunt; ut & aquæ fluviatiles, in quas tempore peſtis omnium urbium in littoribus fluminum ſitarum, infecta inquinamenta effluunt & projiciuntur. Atque hujuſmodi aquarum ſtagnantium corruptarum, & fluvialium infectarum uſus in cauſa fuiſſe potuit, quod in pago Schoonderloo (de quo Foreſtus loquitur) ubi alias aquas non habent, omnes peſte laborantes ab aquæ potu mortui ſint; ſi non violentiæ morbi potius, quam aquæ potui illorum mors adſcribenda fuerit. Aquas autem ſtagnantes facile corrumpi & putreſcere, teſtis eſt Avenzoar, *lib.* 3. *cap.* 2. ubi ſic inquit: *Aquæ mortuæ quæ non moventur, & fæcibus replentur, illæ putreſcunt & fœtent, & ſunt cauſa corruptionis aëris & peſtilentiæ.* Hinc etiam Ovidius ait:

Et vitium capiunt, ni moveantur, aquæ.

Dico; *Dummodo non peccetur in nimia quantitate*: nam nimia copia, etiam optimæ aquæ, noxam infert. Quapropter planè rejiciendum eſt conſilium Celſi, Paræi, aliorumque qui frigidam larga manu uſque ad ſatietatem bibere jubent: qui modus, ſicut in aliis quibuſdam ardentibus utilis, ita in peſtiferis damnoſiſſimus exiſtit. Concludimus ergo, moderatum ſolius aquæ optimæ (qualis Noviomagi eſt aqua puteaslis & fontana) uſum, peſte correptis tutò permitti poſſe: ac proinde nos in hac peſte illam bibere cupientibus, eo modò liberè conceſſimus, neque ulli unquam nocuiſſe, obſervare potuimus; imò contra animadvertimus, alios qualeſcunque potus ægros ſæpe maximè gravaſſe, iiſque anxietates induxiſſe, cum aquæ ſimplicis potus nihil tale efficeret, ſitim melius extingueret, & ægros alacriores redderet.

V. Duncanus Liddelius, 3. *de febr. cap.* 6. duas potiones gratiſſimas, hic apprimè convenientes, præſcribit, quarum prior hæc eſt:

Rec. *Limaturæ cornu cervi unc.* ſ.
ſantali citrini,
corticum citri,
cinnamomi electi, ana drach. j.
aquæ puræ fontanæ, lib. iij.
coquantur lento igne ad tertiæ partis conſumptionem, colaturæ admiſce,
ſucci limonum, unc. j. ſ.
ſacchari albi unc. ij. ſ.
leviter bulliant, & fiat potio clara.

Poſterior ſic ſe habet:

Rec. *Aquæ hordei lib.* iij.
aceti vini optimi,
ſucci acidi citri, ana unc. j. ſ.
ſacchari unc. iij.

fiat ſ. art. juleb, cujus aciditas pro voluntate ægri augeri vel imminui poteſt.

VI. De vini uſu, anne conveniat peſte correptis, nec ne, acriter diſputatur apud Medicos. Multi ob virium dejectionem, ſyncopen, ſpirituum oppreſſionem, aliaque ſimilia mala, concedi debere judicant, quia vinum vires corroborat, ſpiritus reficit, malignitati, putredini ac corruptioni reſiſtit, & ſudorum promotionem adjuvat. Contra alii ob febrem, ejuſque ardorem, & inflammationes internas, illud cane pejus & angue fugiendum eſſe arbitrantur. Ad quæſtionis ſolutionem dicimus, propter magnam debilitatem vel ſyncopen vini uſum permitti poſſe, dummodo æger non ſit valde bilioſus, & febris non ſit vehementer ardens, neque adſit ſopor vel capitis dolor, aut ullum delirii ſignum, neque viſceris alicujus inflammatio: dummodo etiam æger ſit vino aſſuetus, neque ſit puer; (nam in his vino curare, non ſatis tutum, inquit Celſus) dummodo etiam morbus non ſit in principio, ſed circa ſtatum. Extra hos caſus vinum tenue, dilutum, ſubacidulum & aquoſum concedi poteſt, nam vires citiſſimè reficit, viſcera corroborat, & malignitati reſiſtit. Dicto etiam favet experientia, nam nos multoties vinum in hac peſte tali modo tutiſſimè exhibuimus, non tantum ſine damno, verum etiam cum inſigni emolumento. Hoc ipſum quoque expertus videtur Mindererus, qui eapropter *lib. de peſt. cap.* 19. de vino hæc ſcribit. *Vinum*, inquit, *tempeſtive ac ſuo loco, conſideratis omnibus circumſtantiis, exhibitum, magni medicamenti vicem gerit, hoc enim ægri celerrime recreantur, ac regeneratis denuo ſpiritibus, vires reſumunt, & quodam modo reviviſcunt, ut mirari quandoque liceat, naturam tantopere delaſſatam, pauci meri ex bibitione tam cito refocillari ac inſurgere.* Vinum ægrotis exhibere, jubet etiam, in peſtis curatione verſatiſſimus Julius Palmarius, *lib. de peſte, cap.* 16. *Potus*, inquit, *eſto vinum album, vel gilvum odorum, bene defæcatum, beneque maturum: hoc enim languidioris naturæ vires, disjectoſque ſpiritus mirifice recreat atque reparat, & optimum peſtilentis veneni antidotum exiſtit, ſimplici peſte perculſis nunquam denegandum: ſed diluatur aqua fontana, quæ cum raſura cornu cervi ferbuerit. Diluendum autem pro conſuetudine, ſi ſimplex peſtis nec ſiti, nec ardore inſigni fatigat. At ſi febri putridæ implicita eſt, urgentque calor, dolor, ſitis, ac præterea ſi ferventiſſimus æſtus ſit, vel regio torrida, vel natura ægrotantis bilioſa, vel oligophorum ſeligendum, liberaliuſque diluendum atque temperandum, vel in totum vino interdicendum eſt.* Sic quoque Riverius, *lib. de febr. ſect.* 3. *cap.* 1. dicit ſe peſte laborantibus vinum cum felici ſucceſſu ſæpiſſimè exhibuiſſe. Et Zacutus Luſitanus, *Prax. admir. lib.* 1. *obſerv.* 93. ſolo vini uſu reſtituit mulierem maligna febre laborantem, & jam fatalem terminum exſpectantem. De vino ad huc nonnulla videantur, *lib.* 2. *cap.* 6. *annot.* 14.

CAPUT III.

DE AUXILIIS CHIRURGICIS.

AUxilia quæ ad peſtis curationem Chirurgia ſubminiſtrat, varia ſunt, præcipuè quando anthraces & bubones curandi occurrunt, de quibus agemus ſuo loco; hic ſolummodo dicturi de generalibus chirurgicis auxiliis, nempe Venæſectione, ſcarificatione, & veſicatoriis. Nos durante hac peſte venæſectionem (1.) damnoſiſſimam fuiſſe animadvertimus, ac proinde venam nullis ſecuimus, nec ſanis, nec ægris, imò vix quidem in aliis morbis, qui venæſectionem exigere videbantur. Illud enim obſervavimus, ſi peſte correptis vena ſecaretur, illos ad unum omnes certò & citò obiiſſe: ſi aliis morbis laborantibus, his ſtatim poſt venæſectionem ſe adjunxiſſe peſtem: ſi ſanis, plurimos eorum, qui illud tentaverant, brevi poſt peſte correptos fuiſſe. Scarificationibus, (2.) cucurbitulis, & hirudinibus, loco venæſectionis, etiam uſi non ſumus, ſed ſolis duntaxat veſicatoriis (3.) emunctoriis applicatis.

ANNOTATIONES.

I. IN curatione peſtis maximum dubium occurrit de venæſectione, utrum illa conveniat, nec ne: eâque de re maximè diſcrepantes ſunt Medicorum opiniones, & alii hanc, alii illam partem, tanquam pro aris & focis defendunt, ac ſinguli ſuam opinionem ita mordicus tenent, validiſque rationibus confirmant, ut ne ad unguis quidem latitudinem inde divilli poſſint: neque his, neque illis graviſſimæ auctoritates, & præſtantiſſimorum Medicinæ procerum conſentientes ſententiæ deſunt. Affirmativam partem defendunt, Lud. Mercatus,

tus, Trincavellius, Joannes Coſtæus, Altomarus, Pereda, Andernacus, Lud. Septalius, Janus Antonius Saracenus, Nicolaus Maſſa, Montuus, Paulus Mongius, Paſchalius, Fonſeca, Mercurialis, Foreſtus, Zacutus Luſitanus, aliique plures clariſſimi Medici, qui hanc opinionem variis rationibus confirmant.

1. Quia ſi plethora adſit, neceſſariò quærendum eſt citum remedium ad illam ſolvendam, ut corpus perſpirabile reddatur:atqui tale remedium eſt venæſectio.

2. Quia in febribus putridis venæſectionem convenire, eamque putredines maximè coërcere, notiſſimum eſt; atqui illæ adſunt peſti.

3. Quia per venæſectiones citiſſimè evacuatur venenati ac putridi humoris magna pars, & natura à majore ſarcina levata, quod poſtea reliquum eſt facilius evincit.

4. Quia per venæſectiones fiunt commodiſſimæ revulſiones à partibus illis in quas venenatus humor decumbit; nempe bubonibus & carbunculis.

5. Quia Hippocrates, *6. epidem.* in affectionibus peſtilentialibus uſus fuit venæſectione,eamque etiam approbaverunt, Galenus, Rufus, Paulus, Oribaſius, aliique veteres : quorum opinioni quoque ſubſcribens Avicenna, 1. 4. *Tract.4. cap.* 4, ſic inquit: *Summa curationis peſtilentium febrium eſt exſiccatio, & illud cum phlebotomia & ſolutione ventris.*

6. Quia experientia multoties docuit illud remedii genus multum profuiſſe; & Petrus Bayrus, *lib.* 20. *cap.* 8. illud confirmat manifeſtiſſimo exemplo mulieris peſte laborantis, venæſectione curatæ.

Hæc ſunt præcipua fundamenta quibus affirmativa opinio maximè innititur : qui plura alia videre cupiet, legat Alexandri Maſſariæ *lib.* 2. *de peſte*, ubi hanc affirmativam mordicus tenet, eamque, tanquam pro aris & focis, defendit.

Negativam autem partem doctiſſimè tuentur, Cardanus, Fernelius, Platerus, Raymundus à Vinario, Petrus Salius, Andreas Chiocchus, Palmarius, Mindererus, Andreas Treviſius, aliique graviſſimi viri, cum quibus etiam nos ſentimus, in peſtis curatione omnino non convenire venæſectionem.

1. Quia peſtis non inducitur nec generatur à plethora, obſtructione, aut humorum putredine, ſed à veneno.

2. Quia venæſectione non poteſt extrahi aut imminui venenum peſtilens, neque evacuari malignitas cordi & ſpiritibus vitalibus inhærens.

3. Quia majoris cauſæ major eſt habenda ratio : ac proinde, quamvis febris (quæ tamen ſemper non adeſt) ratione putredinis, venæſectionem poſcere videatur, quia tamen venenum ratione ſuæ malignitatis illam prohibet, & alexipharmaca citiſſimè poſcit, major ratio habenda eſt veneni, quam putredinis.

4. Quia venæſectione detrahitur vitæ theſaurus ſanguis, & vires maximè dejiciuntur, quas in peſte omnium maximè conſervare oportet, ut furioſiſſimo morbo Natura fortiter reſiſtere queat.

5. Quia venæſectio, cum trahat à peripheria ad centrum, pervertit laudabiles & neceſſarias naturæ operationes, quæ fiunt à centro ad peripheriam, per ſudores, tumores, & anthraces; quas operationes non impedire, ſed promovere oportet.

6. Quia venæſectio ſpiritus & humores exagitando, eoſdem diſponit ad venenum peſtilens promptius ſuſcipiendum.

7. Quia venenum peſtilens, vel foris circa peripheriam, vel intus alicubi in partibus ignobilibus ſanguini nondum permiſtum hærens, inanitis venis, facile illas ingreditur, ac ſanguinis maſſæ permiſcetur.

8. Quia Hippocrates in vera peſte non fuit uſus venæſectione, ut liquet 1. *epidem. in Hiſtoria Critonis*, aliiſque in locis : imò *6. epidem.ſect.7. text.* 1. cùm in morbis quibuſdam peſtilentialibus venæſectiones in multis ægris tentaſſet, nunquam tamen illas profuiſſe, ipſemet teſtatur. Quapropter ipſe quoque Galenus, *lib. de cibis boni & mali ſucci*, *cap.* 1. laudat illos Medicos, qui in peſte pauciſſimè auſi fuerunt ſanguinem mittere; & dicit in ea peſtilentia ſui temporis venam pauciſſimis ſectam fuiſſe. Sic. 1. *de differ. febr. cap. de febr. peſtil.* phlebotomiam inter peſtis remedia non recenſet, imò de ea ne verbum quidem facit. Et 9. *ſimpl. cap. de terra Samia*, ſcribit nulla alia remedia in peſte profuiſſe, præter bolum Armenam, ergo neque venæſectiones. Ad hæc, 4. *de tuenda ſanit. cap.* 4. venam ſecare vetat, humoribus à ſanguinis natura multum recedentibus : quod iterum confirmat *lib adverſus Julian.* & 11. *Methodi*, *cap.* 14.

9. Quia experientia à multis ſeculis docuit, venæſectiones in peſte ſemper damnoſiſſimas fuiſſe : & ſi fortè uni aut alteri ſanguinis miſſio feliciter ceſſerit, illud tamen communiſſimam experientiam evertere nequit; & credendum potius, vel rariſſimum quid accidiſſe talibus ægrotis, vel illos vera peſte non laboraſſe, ſed febribus peſtilentialibus ſine peſte, quales ſunt petechiales, aliæque ſimiles, in quibus venæſectiones maximè laudabiles habentur. Maximam autem eſſe experientiam, quæ ſemper docuit in peſte cum infeliciſſimo ſucceſſu inſtitutam fuiſſe venæſectionem, liquet ex Medicorum ſcriptis. Andernacus, *lib. de peſt.* teſtatur in peſtilentia ſui temporis venæſectionem magnum damnum dediſſe, extinctis omnibus iis qui illam adhibuerant. Fallopius obſervavit in longa peſte, ab anno 1524 ad 1530, omnes extinctos eſſe, quibus vena ſecta fuerat; multos autem hanc venæſectionem omittentes, ſervatos fuiſſe. Illud ipſum in duabus peſtibus ſe quoque obſervaſſe, teſtatur Henricus Florentius, inſignis Practicus Leydenſis, *in additamento ad cap. 7. lib. P. Pau, de peſte*. Venæſectionis damna ſe quoque expertum fuiſſe, ſcribit Simonius, *lib.* 2. *de peſt.* Dodonæus

næus refert ſe in peſte anni 1602, non vidiſſe quod ſanguinis miſſio ulli profuerit, ſed contra ſanguine adhuc fluente, in quibuſdam vomitus prorupiſſe, mortemque ſubſecutam eſſe, ut ut adhibitis omnibus cautionibus, ab iis præſcriptis qui illam commendant, ſectio facta fuiſſet. Simile etiam teſtatur Mindererus, *de peſt. cap.* 14. obſervatum fuiſſe in peſte ſui temporis. Guil. Fabr. Hildanus, *cent*, 4. *obſerv.* 23. refert in peſte Lauſannenſi, omnes fere, quibus vena ſecta fuit, interiiſſe. Qui celebres peſtes annorum 1508, & 1529, deſcribunt, omnes uno ore, ſe illud quoque comperiſſe teſtantur. Paræus, *lib. de peſt. cap.* 24, talem hiſtoriam refert: *Anno Domini*, inquit, 1565, *qui annus toti fere Galliæ peſte peſtilentibuſque morbis fœtus & funeſtus fuit, ex omnibus urbium, per quas Carolo IX, Regi, iter Bayonam erat, Medicis & Chirurgis diligenter ac ſtudioſe ſciſcitatus ſum, quid ægris ſucceſſiſſet ex purgatione & phlebotomia: una voce reſponderunt ſe ſedulo obſervaſſe, omnes peſte correptos, quibus ſanguis detractus fuerat, & corpus purgatum, deterius inde habuiſſe; tandemque interiiſſe: reliquos, quibus ſolis alexiteriis proviſum eſſet, fere curatos evaſiſſe.* Infelicem venæſectionis uſum ſe quoque compertos habere ſcribunt, Geſnerus, Donzellinus, Dalechampius, Jo. Heurnius, Bauhinus, Saluſtius Sylvianus, Jo. Ant. Saracenus, Petrus Salius Diverſus, Angelus Balicochus, Montanus, Jo. Nævius, Cornelius Gemma, aliique plures inſignes Practici: Imò Wierus, *lib. rarar. obſervat. Med.* meminit pleuritidum & anginarum peſtilentium, in quibus venæſectio, quæ maximè profutura putabatur, etiam exitialis fuit. Horum virorum teſtimoniis adjungatur quoque noſtrum, qui in hac peſte venæſectionem ſemper damnoſiſſimam & lethalem fuiſſe obſervavimus. Idem illud etiam notaſſe videntur Medici Antverpienſes, qui proinde *in Conſil. de peſt. anni* 1624, venæſectiones & purgationes omnino prohibent. Quapropter concludimus, venæſectionem in curatione peſtis, tanquam maximè exitialem, ſemper fugiendam eſſe, propter jam dictas rationes: quibus & illud incommodum adjungi poteſt, quod in peſte laborantibus interdum per apertam venam effluens ſanguis ægrè coërceri, & vix ullis mediis ſiſti poſſit. Sic etiam Zacutus Luſitanus, *lib.* 3. *Prax. obſ.* 41. ſcribit ſe in peſte vidiſſe, multis ſanguinem è cucurbitulis emanantem, nec validis auxiliis, nec ipſo cauterio potuiſſe compeſci, ſed omnes obiiſſe. Tandem pro concluſione adjungamus etiam teſtimonium magni Fernelii, qui, *lib.* 2. *de abdit. cap.* 12. ſic dicit: *In peſte, Medici celeberrimi, qui longo artis uſu doctrinæ ſtudia compleverunt, prorſus abſtinent à venæſectione, experti eos quibus ſanguis, ſive initio, ſive poſtea eſſet miſſus, aut paulo poſt obiiſſe, aut in deterius lapſos eſſe. Non enim (ut quibuſdam videri poſſet) evacuatio hanc perniciem ſummovet, aut imminuit, aut cohibet, ut quæ non eſt in humoris vitio poſita: neque laborantem ulla ratione levat, ſed contrà gravius offendit. Etenim extrinſecus nos circumfundens perni-cies, vacuato ſanguine, & ſpiritu, in pulmones, in cor, & in venas facilius penetrat, & ferocia majore invaleſcit: ſanguis etiam phlebotomia concitatus, promptius labem contrahit, quemadmodum aqua cui fellis tantillum injeceris, ſi agitetur, ocyus quam ſi conſiſtat, amareſcit. Quin etiam vires agitatione imminutæ inſilienti perniciei minus obſiſtunt. Hæ rationes experientia confirmatæ, ut à venæſectione, ita magis à valida purgatione docent abſtinendum.*

II. Oribaſius, *lib.* 7. *Collect. cap.* 20. refert Galenum (vel, ut Amatus & alii volunt, Apollonium) cum vehemens peſtis Aſiam prehendiſſet, ipſumque attigiſſet, ſecunda morbi die, remiſſione febris factâ, crus ſcarificaſſe, duaſque fere ſanguinis libras detraxiſſe, hocque modo periculum evitaſſe. Quam hiſtoriam ipſe Galenus deſcribit, *lib. de cucurbit. & ſcarif. cap.* 20. ubi ſubjungit, quod plerique etiam alii hoc præſidio uſi, ſuperſtites remanſerint. Hinc multi illud auxilium adeo præſtans eſſe ſcripſerunt, ut plerique peſte infecti cum eo feliciter evaſerint, ſicut annotaverunt Claudinus, *de ingreſſ. ad infirm. lib.* 2. *cap.* 6. Septalius, *de peſt. lib.* 5. *cap.*19. Donatus Sanctorius, *lib.* 1. *epiſt.* 2. Aloyſius Toreus, *lib. de febr. punct.* Fracaſtorins, *de curat. febr. punct. lib.* 3. *cap.* 5. Joannes Colle: *lib. de morb. malig. cap.* 6. Jo. Cremona, *lib. de peſt. cap.* 1. Alexander Maſſaria, *lib.* 2. *de peſte.* qui omnes citatis locis de cauſa præſtantiæ hujus auxilii latè differunt. Ægyptii & Turcæ ſolent etiam peſte correptis crura panno aſpero fricare, & aqua calida fovere, deinde illa infra genu vincire, & ab inferiore parte incipiendo, longiuſculas inciſiones triginta vel quadraginta facere, atque ita duas treſve ſanguinis libras extrahere: cujus curationis hiſtoriam deſcribit Mannus, *lib. de malleolor. ſcarificat.* eamque ſe Memphis in Ægypto vidiſſe refert: cujus curationis felix experimentum ſe quoque feciſſe, refert Gavaſſetius, *in Epiſt.* Quicquid ſit, nos, propter rationes præcedenti annotatione dictas, in hac noſtra peſte tales ſcarificationes prorſus improbavimus, atque hinc, ut à me relictæ, ſic à nullo alio durante hac conſtitutione, eaſdem feliciter inſtitutas fuiſſe novimus. Quantum ad prædictorum virorum experientiam, credimus illam duntaxat intelligendam eſſe de febribus petechialibus aliiſque peſtilentialibus ſine peſte, in quibus re vera multum prodeſſe poſſunt, minimè autem de vera peſte. Euſtachius Rudius, *art. med. lib.* 3. *cap.* 30. valde commendat hirudines penitioribus natium partibus admotas, ut & cucurbitulas ſcarificatas, dorſo potiſſimum è regione cordis applicatas. Verum quia etiam hæc media maxime infida eſſe, plurimiſque citiſſimam mortem intuliſſe, experientia in hac noſtra peſte millies docuit, penitus à nobis rejicienda fuerunt, plurimos enim talibus ſanguinis evacuationibus ab aliis duobus Medicis (quos honoris gratia non nomino) occiſos fuiſſe novimus, quibus tandem illi ipſi Medici (qui illud in Euſtachio legiſſe videbantur) cum variis ex ſuis domeſticis, miſere interempti ſunt.

III.

III. Veteres in curatione peſtis maximi facie- bant veſicatoria, quæ applicabant brachiis, tribus digitis ſupra carpum, & parte interiore crurum, paulo ſupra malleolum. Figura autem veſicatorii erat rotunda, magnitudo circiter latitudinis trium digitorum. Sic Galenus, 1. *de humoribus* (ut etiam narrat Rabbi Moſes *in aphoriſmis*) ſcribit: ubi humor ad caput aut ventrem fertur, medicinas mordicativas manibus & pedibus appoſitas, magnopere conferre. Oribaſius quoque, 8. *Collect. cap.* 19. inter remedia quæ maximè revellunt venenum & pravos humores à partibus nobilioribus, enumerat medicamenta acria artubus appoſita. Hos alioſque veteres hac in parte ſecuti ſunt plurimi neoterici. Marſilius Ficinus ante eruptionem anthracum vel bubonum, adhibet veſicatorium paulo ſupra carpum dextri brachii ab interiore parte, & ſupra talum interiorem dextri pedis. Jacobus de Partibus, *in com. ſupra primam quarti Avicennæ, cap. de febr. peſt.* inter alia remedia convenientia enumerat veſicatoria, brachiis & cruribus appoſita, facta ex lacte vel ficuum, vel tithymali, vel cantharidibus cum fermento. Hercules Saxonia maximi quoque facit revulſionem quæ fit per veſicatoria, qua de re latè diſputat *lib. de phœnig.* Credibile eſt veſicatoria hoc modo applicata multum prodeſſe poſſe: nos tamen illum modum ſecuti non ſumus, ſed ipſis emunctoriis illa potius applicavimus: rationes infra petantur, *cap.* 12. *annot.* 4. *&* 6.

CAPUT IV.

DE PURGANTIBUS ET VOMITORIIS.

Ad curationem peſtis è Pharmacia duo remediorum genera peti ſolent, nempe purgantia, & antidota ſudorifera: de his ſequenti, de illis verò hoc capite ſermonem habebimus. Purgantia (1.) & vomitoria maximè fugienda eſſe, præter rationem, in hac peſte etiam docuit uſus. Quapropter nos ante diem ſeptimum nullis, ne quidem cacochymis (2.) aut cathartica, aut lenientia (3.) aut clyſteres, aut aliud quippiam quod alvum citare poſſet, dedimus; & quamvis totis ſeptem diebus alvum non deponerent ægri, nihil tamen movere auſi fuimus: pauciſſimis enim, qui id tentaverant, feliciter ceſſit: at fere in omnibus (veneno à peripheria ad centrum revocato) diarrhœa inſecuta fuit incurabilis & brevi occîdens. Quo autem magis cacochyma erant corpora, eo citior fluxus, & majus erat periculum. Ac proinde nos illud opus uſque ad ſeptimum morbi diem naturæ totaliter commiſimus. Poſt diem autem ſeptimum, tantummodo unam alteramve pilulam, ex noſtris antipeſtilentialibus, aut Ruffi, exhibuimus. Aliis autem purgantibus vix ante diem vigeſimum uſi ſumus, cum etiam in morbi declinatione illa non ſine periculo dari animadverteremus, imò non paucis jam à morbo convaleſcentibus, illa valde noxia fuiſſe, viriumque recuperationem plurimum impediviſſe. Neque etiam alvi conſtipationem (4.) magnopere metuimus, utpote quam nullis nocuiſſe animadvertimus. Vomitoria qualiacunque, etiam ſtibiata (5.) à multis inſigniter decantata, minimè probavimus, utpote quorum violentiâ ſemper corpora nimis vehementer conturbata & exagitata fuiſſe, atque ægros poſt illa ſe multo pejus habuiſſe, citiuſque extinctos eſſe, obſervavimus.

ANNOTATIONES.

INter veteres, Averrhoës, Aëtius, Avenzoar, Oribaſius, Avicenna, Ægineta, aliique plures, curationem peſtis à purgatione auſpicantur: quorum veſtigiis, inter neotericos, inſiſtunt, Mercurialis, Donatus ab Altomari, Rodericus à Caſtro, Monardus, Hercules Saxonia, Valleſius, Augenius, Septalius, Johannes Bravus, Conciliator, Paſchalius, Zacutus Luſitanus, aliique plurimi doctiſſimi viri, qui omnes purgantia in curatione peſtis convenire, his rationibus confirmant:

1. Quia Hippocrates, 4. *aphoriſ.* 10. inquit: *Medicamento purgante utendum in valde acutis, ſi materia turget, eadem die; tardare enim in talibus, malum.* Atqui peſtis eſt morbus acutus, in quo materia turget, ergo, &c.

2. Quia venenum peſtilens cum nullam coctionem recipiat, citiſſimè eſt exturbandum;

ſicut docet Galenus, 4. *de ſanitat. tuend. cap.* 3. inquiens: *Quod omnino alienum eſt, nulla ratione fieri poteſt, ut id naturæ ſuæ gratiam recipiat, ſed educere id, quamprimum eſt tentandum.*

3. Quia vomitus bilioſi, capitis dolores, cardialgiæ, inquietudines, aliaque multa ſymptomata, purgationem neceſſariam eſſe demonſtrant.

4. Quia compertum eſt purgantia multis ægrotis peſte correptis plurimum profuiſſe.

Verum non obſtantibus his validiſſimis ac veriſimilibus rationibus, præclariſſimorum veterum & neotericorum Medicorum auctoritate munitis, nos tamen purgantia in peſtis curatione plane non convenire dicimus, & ſequentibus rationibus probamus.

1. Quia venenum peſtilens, cum nullam coctionem recipiat, ſtatim quidem (ſecundum Hippocratis dogma) exturbandum eſt; ſed illa exturbatio (docente eodem Hippocrate) fieri debet per vias lege naturæ commodas, ad quas natura feliciter vergere animadvertitur: atqui ab omni ævo obſervatum fuit, ipſam naturam ſemper feliciter moliri veneni peſtilentis expulſionem à centro ad peripheriam, per ſudores, tumores & anthraces, & ex hoc motu ſalutaria ſigna deſumi, ſicut lethalia ex omni contrario naturæ motu, qui fit à peripheria ad centrum: ergo cum purgantia perverſo motu moveant, per vias lege naturæ in commodas, plane non conveniunt.

2. Quia purgantia cacochymiam quidem corrigunt, & corruptos putridoſque humores (à quibus peſtilentiæ cauſa non dependet) expellunt, ſed ipſum venenum peſtilens cordi ac ſpiritibus inhærens, educere nequeunt, quia nullum purgans medicamentum (inquit Crato) peſtilens ſeminarium ejicit; quod tamen primò & citiſſimè extirpare neceſſe eſt, antequam ipſius vitalitatis fontem extinguat.

3. Quia cathartica humores & ſpiritus imminuunt, exagitant, confundunt, & corporis vires diſſolvunt; quas hic conſervare maximè neceſſarium eſt.

4. Quia plurima cathartica, præterquam quod venenis non reſiſtant, venenata ac maleſica qualitate prædita ſunt.

5. Quia maligni & putridi humores ipſimet per ſe naturam maximè ſtimulant; qui ſi aliquo modo agitentur, & ad inteſtina trahantur, cum furore eò decumbunt, & validiſſimas ac perniciofas evacuationes faciunt.

6, Quia experientia hactenus docuit, fere omnes ægros peſte laborantes, qui purgantia ſumpſerunt, ſubſequente ut plurimum lethali diarrhœa, vel exitiali virium proſtratione, fuiſſe extinctos: quod etiam Paræus & Joannes Morellus in praxi ſe obſervaſſe teſtentur. Ipſe Hippocrates, 3 *epidem. text.* 3. de graviſſima peſtilenti conſtitutione agens, inquit: *Purgationes multos offendebant, quorum qui ſic habebant, ſubitò multi peribant; multis malum producebatur.* Sic etiam referunt Annalium ſcriptores, anno 1510, peſtem in Gallos ſæviiſſe, & in hujus curatione obſervatum fuiſſe, à purgantibus, etſi levioribus, exhibitis, ægros multo citius interiiſſe. Foreſtus ſcribit, anno 1557, in peſte Delphenſi, omnes qui ſtatim ante tertium vel quartum diem purgabantur, periiſſe; & quocunque fere tempore purgans medicamentum ſumerent, paucos priſtinæ ſanitati reſtitutos fuiſſe. Jo. Anton. Saracenus teſtatur in peſte Genevenſi, fere omnes eos quibus, ſive mox ab initio, ſive poſtea eſſent humores catarctico medicamento agitati vehementius, vel eſſet corpus ſanguinis miſſione inanitum, aut non multo poſt obiiſſe, aut in deterius lapſos eſſe. Palmarius refert in peſte anni 1565, omnes fere perſanatos fuiſſe, qui neglectis vacuantibus ſola antidota ſumpſerunt. Idem, *lib. de febr. peſt. cap.* 7. ſic dicit, *Vix centeſimus quiſque evadit ex iis quibus bubones aut carbunculi intro remeantes citra ſuppurationem ſubito diſparent: vel qui incipiente morbo cathartico utuntur, vel ſpontaneo alvi profluvio corripiuntur, vel exacto triduo quatriduoque, ſectâ venâ ſpiritu & ſanguine ſpoliantur.* His noſtris rationibus favent multorum clariſſimorum Medicorum ſcripta. Rhazes purgationes valde ſuſpectas habet. Galenus, 9 *Simpl.* ſolam bolum Armenam, non autem purgationes profuiſſe, ſcribit. Cornelius Celſus, *lib.* 3. *cap.* 7. dicit, in peſte minimè ducendam eſſe alvum. Fernelius, 2. *abdit. cap.* 12. ſcribit, in peſte abſtinendum eſſe à venæſectione & purgatione, propterea quod cauſa peſtis à venenata qualitate ſcaturiat, quæ antidotis expugnanda, & per ſudores ejicienda eſt. Chriſtophorus à Vega, *lib.* 3. *pognoſt. in comment. ſent.* 15, & 1. *aphoriſ.* 23. ſic ait: *In febre peſtilenti naturæ motus univerſus eſt ad cutem, hunc Medicus per ea quæ ſudorem eliciunt, juvabit: unicè autem cavebit ne per alvum evacuet, quod is motus naturæ inſtituto è diametro oppugnet.* Inter reliquos neotericos, purgantia, tanquam damnoſiſſima, quoque rejiciunt doctiſſimi viri, Hieronymus Cardanus, *lib.* 2. *contrad.* 4. Crato, *lib. de peſte*: Gregorius Horſtius, *decad.* 10. *probl.* 1. Mundella, *epiſt.* 16, Pereda, *lib.* 2. *in meth.* Paſchal. *in ſchol. cap.* 9. Joannes Bokelius *regim. part.* 2, *cap.* 9. Aquapendens, *lib.* 1. *tumor. præternat. cap.* 17. Valleriola, *in append. loc. com. cap.* 2. Leonardus Fuchſius, aliique plures. Hercules Saxonia tamen *Prax. lib.* 8. *cap.* 37. hac in re tali diſtinctione utitur, nempe, ſi peſtis originem duxerit à cauſa externa, & invaſerit corpus probis humoribus refertum, tunc in curatione probari poſſe purgationes, nec illas alvi fluxum inducturas, metuendum eſſe: ſin minus, non probari purgationes. Hanc diſtinctionem ratio non minus quam experientia evertit. *Illa*: quæ docet nulla dari purgantia quæ venenum peſtilens extrahant: præterea in corporibus euchymis purgantia, defectu cacochymiæ, non poſſe non educere humores bonos & laudabiles, atque ita per conſequens vires (quarum in peſte maxima ratio habenda eſt) graviter dejicere, nec minus ſalutari operationi naturæ obeſſe, eamque contrario motu interturbare. *Hæc*: quæ in ægris innu-

innumeris euchymis lethales alvi fluxus purgantium uſu inductos fuiſſe, & nobis & plurimis aliis videndum exhibuit.

II. Quæri poſſet, ſi in corpore cacochymo magnam humorum putredinem peſti adjunctam eſſe animadverteretur, an tunc non liceret in principio curationis per cathartica humorum putridorum copiam, ſicque ipſam putredinem, imminuere? Minimè, quia in corporibus cacochymis peſte infectis longè gravior & periculoſior metuendus eſt alvi fluxus, quam in euchymis. Præterea, quia curatio incipienda eſt ab eo quod magis urget & majus periculum minatur, nempe à veneno, (neglectâ tantiſper humorum putredine, quæ interim per alexipharmaca, ratione veneni adhibita, ſimul egregiè coërcetur) eique citiſſimè reſiſtendum, antequam radices agens vitæ fundamenta ſubvertat. Illo autem expugnato hoſte, reliqua minoris periculi mala (qualia ſunt cacochymia, calor in ſanguine & ſpiritibus accenſus, humorum putredo, &c.) ſi naturæ ſolius vi non evaneſcant, artis ſubſidio commodius evincentur.

III. Ad evacuationem corporum peſte infectorum alii alia commendant; alii clementioribus, alii fortiſſimis catharticis utendum cenſent. Hercules Saxonia pilulas Ruffi, & ſerum caprinum cum ſyrupo roſato ſolutivo, laudat: quo ſyrupo ſolo mavult uti Fracaſtorius: alii ſyrupum fumi terræ, alii pomorum ſolutivum commendant: alii rhabarbarum, ſenam, agaricum, diacatholicum, & ſimilia, magni faciunt. Multi etiam in peſte alvum, ſi ſponte non dejiciat, lenire jubent clyſtere emolliente, ſuppoſitorio, decocto prunorum cum manna, infuſione foliorum ſenæ & rhabarbari: aliiſque ſimilibus. Verum licet omnia hæc levia tantum eſſe videantur, attamen in hac noſtra peſte ante diem ſeptimum exhibita, præſens periculum inferebant; atque ita, proh dolor! Noviomagenſes multi, qui hujus illiuſve conſilio talia aſſumpſerant, infeliciter perierunt. Sic non ſemel ſolum ſyrupum roſatum ſolutivum, aut de cichoreo cum rheo, nonnunquam ſolum prunorum decoctum, ut & ipſam quoque mannam, ac clyſmata emollientia, diarrhœas lethales excitaſſe, ſummaſque virium proſtrationes citò induxiſſe, viſum fuit: de rhabarbaro quoque & foliis ſenæ plurima triſtia extiterunt exempla. Quapropter non poſſumus non mirari, quod multi celeberrimi Medici, his lenioribus, & tamen periculoſis, nondum ſatis contenti, adhuc ad longe fortiora cathartica confugiant, idque, ut ajunt, ſecundum regulam: *Ad extremos morbos extrema ſunt adhibenda remedia.* Haud ſecus ac ſi conveniret in extremis morbis cauſam morbificam violentis medicamentis agitare per vias lege naturæ incommodas, per quas expelli nequit. Sic legimus Fallopium gloriari ſe fortibus purgantibus in ægris peſte correptis feliciter uſum fuiſſe, & inter cætera, cum Avenzoare, maximè extollere calidiſſimum illud medicamentum euphorbium: dicere etiam, Jacobum Carpenſem, maximi nominis Chirurgum, innumeros tali modo ſanaſſe, Gentilis, 4. *can. fen.* 1, refert ſuo tempore Medicos ſcammoneata & validiſſima purgantia ægrotis peſtiferis exhibuiſſe. Paræus etiam extollit diagridium. Mercurialis in principio curationis, cum Averrhoë, laudat pilulas cochias, ut & euphorbium. Marſilius Ficinus confectionem hamech; Heurnius trypheram Perſicam tanquam ſpecificum; alii diaturbith cum rhabarbaro, alii benedictam laxativam commendant. Hollerius hellebori drach. j. pomo includit, quod ſtuppis aqua roſacea madefactis involutum, ſub cineribus aſſat, idque pomum comedendum offert: ſed albumne an nigrum ſumat helleborum, non addit. Etiam Capivaccius ad helleborum, nec non euphorbium, ſcammonium, colocyntidem, trochiſcos alhandal confugit. Paracelſiſtæ exhibent ſuum turbith minerale, quod ex mercurio præcipitato præparatur; quem mercurium exhibere audet Guilhelmus Magiſtrius, eoque medicamento peſtilens venenum per alvum & vomitum optimè expelli ait: quod tamen Antonius Valetius (*in Schol. ad Hollerii lib. de peſte*) dicit nefas eſſe imitari. Nos verò experientiâ plus ſatis edocti, exiſtimamus nefas eſſe ullum violentum catharticum, qualecunq; fuerit, peſte correptis exhibere; imò ipſa quoque lenientia non, niſi maxima aliqua neceſſitate urgente, exhibenda eſſe, idque ſumma cum prudentia; nam in hac peſte fere omnes periiſſe vidimus, quibus, ante diem ſeptimum alvus, vel ſponte, vel arte commota fuit. Quantum ad prædictorum virorum auctoritates, dicimus illa fortia purgantia in febribus malignis, petechialibus, aliiſque morbis peſtilentialibus (qui à prædictis viris fortè ſub nomine Peſtis deſcribuntur) interdum fortaſſis prodeſſe poſſe, minimè autem in vera peſte; & ſi forte aliquibus robuſtiſſimis naturis non infeliciter ceſſerit catharticorum operatio, tamen inde, tanquam ab experientia, concludi non poſſe, cathartica (vel etiam venæſectiones) ad curationem peſtis ſemper maximè conducere & neceſſaria eſſe; qualem regulam generalem, à pauciſſimis ægris ſibi quondam Nardeni viſis, Medicis Practicis libenter inculcaret Clariſſimus Regius.

IV. Alvi adſtrictionem non modo non nocere, ſed primis diebus prodeſſe, ſæpius obſervavimus. Ratio erat, quia hoc pacto unitæ nec aliorſum diſtractæ Naturæ vires, validiores erant, & in peſtilens venenum alacrius inſurgebant. Huic noſtræ experientiæ etiam favet Julius Palmarius, qui, *lib. de febr. peſt. cap.* 23, ſic ait: *Quamdiu xenodochio curandis ægrotantibus præfui, eos quibus per initia alvus adſtricta eſſet, etiamſi nullo alio remedio uterentur, præterquam Mithridatio, magna ex parte convaluiſſe deprehendi: contra verò, quibus ſponte vel arte proflueret, omnes fere occubuiſſe.*

V. Droëtus, *de peſt. cap.* 11. Quercetanus, *in alexic. lib.* 2. *cap.* 7. Matthiolus, *in comment. ad cap.* 59, *lib.* 5. *Dioſcoridis*, & cum illis multi alii Chymici ac Empirici, ſtibium præparatum in peſtis curatione ſummis laudibus extollunt,

atque

atque illud, ſi in morbi principio, viribus adhuc conſtantibus, exhibeatur, mirabili & occulta quadam proprietate venenatam perniciem una cum noxiis humoribus ſurſum deorſumque expellere, dictitant. Ex hoc etiam Angelus Sala, *lib. de peſte*, tale oxyſaccharum vomitivum componit, quod ſingulari proprietate peſti reſiſtere ſcribit:

Rec. *Vitri antimonii hyacinthini ſubtiliſſimè pulveriſati, unc.* j.
cinnamomi electi,
Zedoariæ,
ligni aloës,
ſeminis angelicæ, ana drach. ij.
croci orient. drach. ij.
aceti roſacei unc. XVIII.
Omnia mittantur in vitrum ſubure bene clauſum, & digerantur in B. M. horis 24. poſtea liquor frigefactus filtretur per per chartam emporeticam : deinde cum aqua roſarum tantum ſacchari ſolvatur quantum eſt pondus liquoris prædicti, quod coquatur ad conſiſtentiam tabellati, & ita calidum cum prædicto liquore pedetentim miſceatur, & ſervetur uſui. Doſis drach. ij. *ad unc.* j.

A vomitoriis ex antimonio curationem peſtiferorum incipiendam, & poſt vomitum ad alexiteria ſudorifera progrediendum eſſe, etiam cenſet, Th. Willis, *lib. de febr. cap.* 13. eaque methodo etiam uſum fuiſſe ſcribit Henricum Sayer, medicum Londinenſem eruditum, qui peſte laborantes paſſim curabat. Verum cum ipſum ſtibium venenata qualitate præditum ſit, cum in hoc morbo motu naturæ contrario moveat, cum vires ægrorum maximè dejiciat, cum peſtilentem labem cordi ſpiritibuſque impreſſam exagitet, & non educat, cùm innumeris Medicorum obſervationibus conſtet ejuſdem uſu plurimos peſte laborantes occiſos fuiſſe, ac pauciſſimos evaſiſſe; quis, quæſo, ſtibium ad curationem peſtis ſano conſilio, ſalvaque conſcientia adhiberi poſſe judicabit? Quis non magis adhuc abominandum cenſebit conſilium Arnoldi Weickardi, qui, *prax. lib.* 3. *cap.* 1. præter ſtibium, etiam hoc ſequens laudat.

Rec. *turpethi mineralis, vel Mercurii præcipitati, gr.* VI.
miſce cum pauxillo theriacæ, & exhibe cum ſyrupo appropriato.

Hoc dicit non modo alvum ſubducere, ſed & vomitum ſimulque ſudorem excitare. Profectò, qui pertinacem luem Veneream iſto remedio aliquoties curarunt, illi horrendas iſtius Mercurii vires, quantas anxietates, & quantas ſalivationes inducat, ſatis noverunt, quales operationes peſtiferorum debiles vires omnino ſufferre nequeunt. Adde quod evacuationes per alvum, vomitum, & ſalivationes maxime damnoſas in peſtis curatione fuiſſe, ſemper docuerit experientia: & quod Mercurius, præterquam quod ſit violentiſſimum remedium, etiam in ſe nihil ſpeciale habeat, quo venenum peſtilens impugnare poſſit.

CAPUT V.

DE ANTIDOTIS ET SUDORIFERIS.

Cum peſtilens venenum primariò vitæ hujus aſylum, cor, impugnare ſoleat, in peſtis curatione ante omnia regii viſceris rationem habere, eique citiſſimè ſuppetias ferre oportet, ut hoſtis truculentiſſimi injuriis fortius reſiſtere queat. Huic primariæ intentioni ſeu indicationi ut ſatisfiat, ſtatim ab ipſo principio ad antidota (1.) & ſudorifera confugiendum eſt: nam præſentiſſimum ſubſidium, quod cordi in his anguſtiis conſtituto adferri poteſt, ineſt medicamentis alexicacis, præcipuè talibus quæ ſudores movent: hæc enim ſpecifica vi cor à venenis tuentur, ac ſimul etiam peſtilentis labis vires infringunt, obtundunt, atque foras expellunt. Sunt autem hæc alexipharmaca multa & varia, è quibus modò hæc, modo illa magis conveniunt, & variis quoque modis miſcentur, pro vario malignitatis & auctæ putredinis gradu, (2.) pro varia febris adjunctæ intenſione vel remiſſione, pro vario ægrotantium temperamento, ſexu, & ætate, pro regionum & anni temporis varietate, aliiſque circumſtantiis; quarum deciſio ex Medici judicio atq; prudentia omnino dependet, neque certis regulis determinari poteſt. Horum alexipharmacorum plurima nobis in uſu fuerunt in curatione hujus peſtis, imprimis verò hæc (3.) ſequentia. Radices: carlinæ, petaſitidis, ariſtolochiæ, helenii, dictamni, valerianæ, oſtrutii, biſtortæ, zedoariæ, gentianæ, angelicæ, eryngii, vincetoxici, calami aromatici, tormentillæ, bulbi cæparum. Herbæ: ſcordium,

dium, rutha, carduus benedictus, veronica, tanacetum, pimpinella, ſcorzonera, abſinthium, plantago, abrotanum, roſmarinum, meliſſa, ſcabioſa, morſus diaboli, verbena, marubium album, centaurium minus, acetoſa, borago, bugloſſa, betonica, artemiſia, hedera terreſtris. Flores: ſtœchados, roſarum, balauſtiorum, croci, (4.) nymphex, calendulæ, ſambuci. Fructus: berberis, ribeſii rubri, poma cydonia, citrea, aurantia, granata, eorumque cortices & ſucci. Semina: citri, cardui benedicti, acetoſæ, coriandri, quatuor frigida majora: Omphacium, vinum, ſpiritus vini, acetum vini ſimplex, vel ſambucinum, calendulatum, aut roſaceum. Aquæ diſtillatæ: cardui benedicti, acetoſæ, boraginis, ſcabioſæ, roſarum, cinnamomi. Nux moſcata, macis, gariophylli, cinnamomum, ſantala omnia, lignum ſaſſefras. Myrrha, camphora, (5.) ſuccinum, margaritæ, lapis bezoar. (6.) corallum rubrum, cornu cervi crudum & præparatum, (7.) ebur uſtum, oculi cancri, flores ſulphuris, (8.) terra ſigillata, bolus armena, (9.) Salia; cardui benedicti (10.) abſinthii, ſcordii, ruthæ prunellæ. Extracta; cardui benedicti, petaſitidis, ruthæ, angelicæ. Syrupi; granatorum acidorum, cydoniorum, ſcordii, de ſucco citri, conſervationis radicum helenii condit. Olea: ſuccini, citri, juniperi, nucis moſcatæ, cinnamomi, vitrioli, (11.) ſulphuris, baccarum lauri, ſcorpionum. Conſervæ: anthos, meliſſæ, abſinthii, roſarum, florum calendulæ, boraginis. Condîta: cortices citri, limonum, aurantiorum, rad. helenii, eryngii, calami aromatici, cydonia condîta, myva cydoniorum, rob ribeſii rubri, berberis, acaciæ, ſaccharum perlatum. Pulveres: liberantis (12.) Bezoarticus Renodei, aromatici roſati, diamargariti frigidi, diatrium ſantalorum, diarrhodonis Abbatis. Trochiſci: de viperis, (13.) de camphora, de terra ſigillata. Electuarium juniperinum, confectio alckermes, & de hyacintho (14.) ſine moſcho, (15.) Theriaca Andromachi (16.) Mithridatium Damocratis, diaſcordium Fracaſtorii. (17.) His aliiſque ſimilibus, interdum ſolis, ſed ut plurimum hac illave forma miſtis, utebamur. In principio hujus peſtilentis conſtitutionis hanc aquam theriacalem ſeu ſudoriferam, nobis inſtar magni ſecreti communicatam, in uſu habuimus:

℞. *Ruthæ viridis, meliſſæ, ana lib.* ſ. *abſinthii ſicci conſciſſi ac nonnihil contuſi, cardui benedicti ſicci, ana lib.* ij. *aquæ communis q. ſ.*
Macerentur & ſtent in infuſione prope ignem per decem vel duodecim dies, quotidie baculo ligneo bis terve agitando: poſtea diſtillentur. Ex fæcibus autem combuſtis, una cum menſtruo reſiduo prius exſiccatis, extrahatur ſal: cujus ſalis defectu poteſt ſimile ſal compoſitum fieri, ex ſale abſinthii, meliſſæ, cardui, ruthæ, ana part. æq. ſimul miſtis.

Uſus illius aquæ talis erat:

℞. *Aquæ prædictæ unc.* ij.
ſalis dicti drach. ſ.
olei vitrioli gut. 12. *aut* 15.
miſce, fiat hauſtus.

Haud contemnendas quidem hujus aquæ virtutes in principio comperti ſumus, ſed interim morbo magis magiſque ingraveſcente, cum illa nimis debilis nobis videretur, aliam fortiorem ad noſtros uſus parari curavimus, qua deinde ſemper cum feliciſſimo & admirabili ſucceſſu uſi ſumus: compoſitionis (18.) hæc erat forma:

℞. *Radicum; oſtrutii, petaſitidis, angelicæ,*
carlinæ, valerianæ, ana unc. ij. ſ. *enulæ campanæ,*
corticum aurantiorum ſiccat. ana unc. iij.
Herbarum; ſcordii, abſinthii, ana unc. ii.
cardui benedicti, unc. iij.
Florum; roſarum rubrarum unc. ſ.
ſtœchados, drach. iij.

baccarum juniperi, unc. ij.ſ.
granorum cardamomi minoris, drach. v.
cinnamomi electi, unc. j.
Hæc omnia ſumantur ſicca, conſcindantur ſimul, & groſſo modo contundantur, iiſque affundantur in cantharo lapideo,
Vini albi Rhenani, vel Gallici tenuis lib. xxij.
aquæ roſarum lib. ij.
Vaſe bene obturato, ſtent in infuſione decem diebus: tunc addantur hæ herbæ virides & recentes, conſciſſæ & aliquantum conquaſſatæ:
Foliorum ruthæ, M. vj. *tanaceti* M. iiij.
roſmarini, pimpinellæ, ana M. j. ſ.
Maneant ſimul in infuſione adhuc per octo vel decem dies, quotidie baculo commovendo, poſtea affunde.
ſucci citri lib. ij.
Stent adhuc per tres quatuorve dies, poſtea ſuper ignem leviter ebulliant, & colentur. ac in torculari fortiſſimè exprimantur. Colatura expreſſa diſtilletur in B. M. aut arena, per alembicum vitreum.
Illud quod poſt diſtillationem in fundo cucurbitæ remanet, adjecta aqua cardui benedicti attenuandum, & per chartam emporeticam raram colandum eſt, quæ colatura lento igne exſiccanda eſt ad extracti (19.) *conſiſtentiam, quod uſui ſervandum. Hoc extractum Magiſtrale vocavimus. Ex fæcibus & herbis combuſtis interdum quoque ſal extrahi curavimus.*

Hac noſtra aquâ theriacali interdum ſolâ, ſed ut plurimum aliis medicamentis admiſtâ utebamur. In uſu quoque habuimus acetum bezoarticum (20.) noſtrum, *lib.* 2. *cap.* 10. deſcriptum. Ex his autem, pro neceſſitatis diverſitate, variis formis medicamenta concinnavimus. Ut autem quibus circiter modis antidotalia ſudorifera à nobis præſcripta fuerint, ſciri poſſit, hîc aliquot formulas ſubjiciemus:

℞. *Extracti magiſtralis, ſalis abſinthii, ana ſcrup.* j.
diaſcordii Fracaſtorei drach. j.
aquæ noſtræ theriacalis unc. ij.
olei vitrioli gut. x. *aut* xiij.
miſce, fiat hauſtus.

℞. *Salis ruthæ, ſcrup.* j. ſ. *extracti angelicæ ſcrup.* j.
aquæ theriacalis unc. ij. *ſucci citri unc.* ſ.
miſce, fiat hauſtus.

℞. *Extracti cardui ben. ruthæ.*
ſalis cardui, ana ſcrup. ſ. *ſalis ſcordii ſcrup.* j. ſ.
theriacæ Androm. diaſcordii Fracaſt. ana ſcrup. j. ſ.
aquæ theriacalis, aceti bezoartici, ana unc. j.
miſce, fiat hauſtus.

℞. *Theriacæ Androm. ſcrup.* iiij.
aquæ theriacalis unc. j. ſ. *aceti bezoartici, unc.* j.
miſce, fiat hauſtus.

℞. *Terræ ſigillatæ ſcrup.* ij.
trochiſcorum de viperis ſcrup. j. ſ.
aceti bezoartici, aquæ theriacalis, ana unc. j.
miſceantur pro hauſtu.

℞. *Boli Armenæ veræ, coralli rubri præparati,*
cornu cervi uſti, ana ſcrup. j.
diaſcordii Fracaſt. drach. j. *aquæ theriacalis unc.* ij.

miſce,

miſce, pro hauſtu.

℞. *Salis cardui ben. ſcrup.* j. ſ. *aquæ theriacalis unc.* ij.
ſucci citri unc. ſ.
miſce, fiat hauſtus.

℞. *Theriacæ, mithridatii, ana ſcrup.* ij.
ſalis ſcordii, ſcrup. j. *aquæ theriacalis unc.* j. ſ.
aceti bezoartici unc. ſ.
fiat hauſtus.

℞. *Oculorum cancri præparatorum ſcrup.* ij.
ſalis abſinthii ſcrup. j. *theriacæ,*
diaſcordii, ana ſcrup. ij. *aquæ theriacalis,*
aceti calendulati, fortis, ana unc. j.
miſce, fiat hauſtus.

℞. *Ruthæ viridis recentis,* M. j.
contundatur in mortario, affundendo
aceti bezoartici, vel calendulati unc. ij.
fiat fortis expreſſio, colaturæ addantur
ſalis abſinthii ſcrup. j. *vel ſcrup.* j. ſ.
theriacæ, aut diaſcordii drach. j. *vel ſcrup.* iiij.
miſceantur pro hauſtu.

℞. *Rad. petaſitidis, angelicæ, helenii, ana drach.* j.
herb. ruthæ, cardui bened. ſcordii, ana M. ſ.
vini albi q. ſ. coquantur ſ. art.

℞. *Iſtius colaturæ unc.* ij. *vel* iij.
ſalis ſcordii, vel cardui ſcrup. j.
theriacæ ſcrup. ij.
fiat hauſtus.

℞. *Rad. dictamni, petaſitidis, oſtrutii,*
angelicæ, ana drach. ij. *herbar. ſcordii,*
cardui ben. ruthæ, ana M. ſ.
coquantur aliquandiu in aceti & vini, part. æq.
colatura expreſſa detur pro hauſtu.

℞. *ſtercoris ovilli recentis, drach.* iij.
raſuræ rad. raphani ſylveſtris drach. j. *ſem.*
aquæ theriacalis unc. ij.
aceti calendulati unc. j.
miſceantur, & ſic mixta ſtent per aliquot horas, poſtea fiat per linteum colatura cum expreſſione, atque expreſſus ille liquor detur pro hauſtu, admiſcendo theriacæ drach. j.

℞. *Salis communis drach.* j.
aceti (21.) *vini fortis unc.* ij. *vel* iij.
fiat hauſtus, pro pauperibus.

℞. *Cæpam aliquantum excavatam, cui impone theriacæ Androm. ſcrup.* iiij. *& cooperculo ſuo tectam, ac charta bibula aceto madida involutam, ſub cineribus calidis aſſato. Poſtea ſuccus in prælo fortiter exprimatur, cui adde aceti ſimplicis, vel bezoartici unc.* j.
detur pro hauſtu.

℞. *Theriacæ drach.* j. *aceti vini fortis, vel bezoartici unc.* ij.
olei juniperi ſcrup. ſ. *vel ſcrup* j.
miſce, fiat hauſtus.

Illis qui potiones aſſumere non poterant, bolos vel pulveres dedimus:

℞. *Theriacæ, diaſcordii, ana ſcrup.* j. ſ.
ſalis ſcordii ſcrup. ſ.
olei vitrioli gut. v.
miſce, fiat bolus. Cui interdum addebantur aliquot grana lapidis bezoartici orientalis, interdum ſcrup. j. *confectionis de hyacintho ſine moſcho: interdum aliud quid ſimile.*

℞. *Pulveris liberantis ſcrup.* j. *vel ſcrup.* j. ſ.
lapidis bezoartici or. ſcrup. ſ. *camphoræ, gr.* ij. *vel* iij.
fiat pulvis.

℞. *Florum ſulphuris, terræ ſigillatæ, coralli rubri præparati, pulveris liberantis, lapidis bezoartici or. ana ſcrup.* ſ. *croci gr.* iij. *fiat pulvis.*

Apozemata quæ ad curationem præſcribebamus, hujus fere formæ erant:

℞. *Rad. petaſitidis, eryngii, vincetoxici, helenii, carlinæ, corticum aurantiorum ſicc. ana. unc.* ſ. *rad. tormentillæ, angelicæ, ana drach.* ij. *herb. cardui ben. ſcordii, ana* M. j. ſ. *boraginis, ruthæ, ſcabioſæ, ana* M. ſ. *pomum citri in fruſta diſſectum n°.* j. *ſem.* 4. *frigid. major. ana drach.* j. ſ. *cicerum rubr. unc.* j. *Aquæ commun. q. ſ.*
coquantur ſ. art. ad lib. ij. *Addantur colaturæ, ſyrupi limonum, de ſcordio, ana unc.* j. ſ.
miſce, fiat apozema.
Doſis unc. ij. *unc.* iij. *unc.* iiij. *bis, ter, quaterve de die.* (22.)

Condîta & electuaria quoque variis formis paravimus:

℞. *Pulveris liberantis, drach.* j. ſ. *margaritarum præparat. oculorum cancri, lapidis bezoar orient. ana ſcrup.* j. *confect. de hyacintho ſcrup.* ij. ſ. *conſervæ roſarum rubr. boraginis, calendulæ, ana unc.* ſ. *olei cort. citri, gut.* vij. *ſyrupi limonum q. ſ.*
miſce, fiat electuarium.

℞. *Pulveris bezoartici Renodei drach.* j. *diaſcordii Fracaſt. drach.* ij.
rad. helenii condit. electuarii juniperini, ana unc. ſ.
olei juniperi ſcrup. j. *ſyrupi de ſcordio q. ſ.*
miſce, fiat electuarium.

℞. *Theriacæ Androm. drach.* ij. *diaſcordii Fracaſtorii, cortic. aurantiorum cond. rad. helenii condit. ana drach.* iij. *olei juniperini drach.* ſ. *ſyrupi acetoſitatis citri q. ſ.*
fiat conditum.

℞. *Mithridatii Damoc. diaſcordii Fracaſt. ana. drach.* ij. *electuarii de nucibus, juniperini, ana drach.* iij. *pulveris bezoartici, drach.* j. *ſyrupi helenii q. ſ.* *fiat electuarium.*

Hic (23.) fuit præſcriptionum noſtrarum ſtylus, ex quo de reliquis facile judicabit peritus Medicus; nam ſingulatim omnia deſcribere, & impoſſibile, & nimis longum foret. Qui majorem copiam medicamentorum antipeſtilentialium ſcire deſiderat, pluribuſque uti mavult, is alios quoque conſulat Medicos, qui hoc ex profeſſo

profeſſo agunt, ut ſi non optima, ſaltem multa hujuſmodi remedia præſcribant.

ANNOTATIONES.

I. Primarius ſcopus, in curatione peſtis, à veneno deſumi debet, quod ab ipſo initio totam curationem ad ſe trahit. Huic ſcopo ſeu indicationi imprimis ſatisfit per antidota ſudorifera, quibus venenum peſtilens ab ipſo morbi principio impugnandum, refrenandum, infringendum, & foras expellendum eſt. Venæſectiones autem, purgationes, aliaque hujuſmodi præſidia poſtponenda ſunt, quia putredini, obſtructioni, humorumque vitiis potius medentur, quam peſti, quæ non niſi in deleteria qualitate conſiſtit, ita ut talibus remediis locus eſſe nôn poſſit, niſi poſt evictum venenum.

I. Sic etiam Platerus, *prax. lib. 3.* unicè commendat ut curatio incipiatur ab antidotis ſudoriferis. *Horum remediorum uſus* inquit, *ſtatim a prima invaſione eſſe debet, ut, ſi fieri poſſit (antequam qualitas illa venenata cor peſſundet, quod ſtatim facit, niſi propellatur, vel ſponte a natura, vel adjuta exhibitis hiſce expulſivis) una cum ſpiritu & calore, ad exteriora propellatur, illiuſque malignitas antidotis his infringatur. Itaque quo citius hæc exhibentur, eo rectius, hoc fiet, cum in ipſo præcipuus curationis cardo verſetur: & niſi intra viginti quatuor horarum ſpatium, vel citius (cum etiam ſæpe hoc brevi tempore peſtis jugulet) exhibeantur, quæ poſtea fiunt ad veram curationem parvi ſint momenti, neglectaque hac occaſione, niſi natura ſponte id faciat fruſtra poſtea laboramus. Sed & altero die eadem repetuntur remedia: quin & in progreſſu morbi, viribus conſtantibus, ſi natura rurſum eo vergat, repeti poſſunt.* Cum Platero etiam conſentit Euſtachius Rudius, *lib. 3. art. med. cap.* 30.

II. In medicamentis ſemper eſt habenda ratio morbi, ſexus, ætatis, virium, regionis, & temporum. *Morbi*: ut alexipharmacis certioribus & potentioribus citiſſimum ſubſidium cordi feratur: nempe calidioribus in ſubjectis pituitoſis, frigidioribus verò in biliofis, & iis quibus febris atrox morbo conjuncta eſt: vel ſaltem frigidioribus cum calidis miſtis. *Sexus*: ut non eadem dentur mulieri quæ viro, imprimis quæ moſchum, ambram, vel zibethum redolent. *Ætatis*: ut infantibus & pueris debiliora, minuſque calida & ingrata, quam adultis exhibeantur. *Virium*: ut nimiis ſudoribus ægrorum vires non totaliter proſternantur; atque ægris debilibus talia alexipharmaca dentur, quæ ſimul vires corroborare poſſunt. *Regionis*: ut longè calidiora & fortiora antidota & ſudorifera præſcribantur in frigidis, quam in calidis regionibus, & ſic de cæteris. *Temporum*: ut in fervore æſtatis & quocunque tempore æſtuoſo, minus calida; hyeme verò ac frigidis tempeſtatibus, minus frigida offerantur.

III. Maximè inſignes ad peſtilentis veneni expulſionem & extinctionem ſunt omnes radices, herbæ, fructus, ſemina, aliaque tam ſimplicia, quam compoſita medicamenta in textu à nobis deſcripta, quorum alia tamen ſunt fortiora, alia debiliora, nonnulla his, alia aliis convenientiora; quas differentias peritus Medicus ratione facile percipiet, & leviſſimo uſu addiſcet. Horum autem omnium eximias virtutes ſingulatim recenſere, non eſt noſtri inſtituti, pauca tantum ſcitu neceſſaria leviter attingemus, ne fortè liber noſter, quem brevem volumus, in magnum volumen excreſcat. Qui curioſius reliqua ſcire deſiderat, ille legat Dioſcoridem, Galenum, Matthiolum, Tragum, Alfonſum, Mareſcottum, Tarquinium Ocyorum, Snellenbergum, Caſtorem Durandum, Dodonæum, Lobelium, alioſque Rei Herbariæ Scriptores; ut & nonnullos Medicos,qui de Peſte latius ſcribere volentes, in multitudine verborum gloriam quæſiverunt, inter quos Matthias Vntzerus, magno labore, omnium herbarum, radicum, aliorumque ſimplicium & compoſitorum medicamentorum antipeſtilentialium vires à variis auctoribus deſcriptas, collegit, *antidotar. peſtil. lib.* 2.

IV. Nos in hac peſte croco rarius uſi ſumus, neque magnopere laudabilem effectum adverſus contagioſam hanc malignitatem in eo animadvertere potuimus. Adde, quod ejus vires vix ſatis tutò in peſte experiri liceat, cum in hoc morbo exigua duntaxat quantitate exhiberi debeat, propterea quod cerebrum petit; & ſi majore quantitate detur, vel nimia ſomnolentia, vel delíria inducantur, quæ utraque extimeſcenda ſunt in peſte.

V. Io. Crato, *lib. de peſt.* & *Epiſt. Med. à Scholzio collect.* 103. & 234. nec non Goclenius, *in Loimographia*, & Martinus Panſ, 3. *Conſil. antipeſt. quæſt.* 21. camphoram in curatione peſtis ſuper omnia remedia extollunt: cujus encomium deſcribit Mindererus, *lib. de peſt. cap.* 15. his verbis: *Noſtris laudibus inſigniter meritò celebranda venit camphora, non mirabile modo, ſed & forte, & efficax peſtis alexiterium: ſiquidem hæc aſſumpta, interno noſtro calore mox ignita, & in corporis quaſi meditullio flagrans, coinquinatos ſpiritus, eoſque tetro miaſmate pollutos ac inſpiratos, & circum præcordia hærentes, exurit, & ſicco planè igneoque calore pervadens, partim diſſipat ac expellit, partim combuſtione abſumit, partim verò corrigit & emendat: proinde camphoram inter fortiſſima peſtis alexiteria merito repoſuerim.* Idem Mindererus ſequentem pulverem camphoratum (quem etiam *Praxeos tract.* 2. deſcribit Platerus) ſummis laudibus extollit:

Rec. *Sacchari candi, drach.* iij.
zingiberis albi, drach. ij.
camphoræ, drach. j.

 fiat

fiat pulvis. Doſis drach. j. cum liquore conveniente.

Hunc maximè commendat in morbis piſtilentibus, ſi modò magni capitis & ventriculi dolores non adſint, eumque plus prodeſſe aſſerit, quam pretioſiſſima quævis medicamenta bezoartica. Eundem pulverem etiam extollit Follinus, *in amuleto, lib.* 2. *cap.* 9.

Mindereri pulverem, propter zingiberis caliditatem, ſequenti modo immutat Riverius, eoque ſe feliciter uſum fuiſſe refert:

Rec. *Bezoartici mineralis, drach.* iij.
ſalis prunellæ, drach. ij.
camphoræ drach. j.
fiat pulvis.
Doſis drach. j. *cum aqua cardui, aliave conveniente.*

Crato legitur uſus fuiſſe electuario camphorato, quod tanquam valde præclarum commendarunt poſteri. Deſcriptio hæc eſt:

Rec. *Scordii, drach.* iij.
tormentillæ,
dictamni albi,
zedoariæ,
gentianæ,
angelicæ,
cariophyllatæ, ana drach. j.
croci,
camphoræ, ana ſcrup. ij.
ſubtiliſſimè pulveriſata conſpergantur aqua cardui benedicti, in qua diſſolutæ fuerint theriacæ drach. ij. *& cum ſyrupo de ſucco cardui, fiat electuarium.*

Idem hunc pulverem, à pluribus laudatum, componit:

Rec. *Rad. tormentillæ, drach.* iij.
dictamni albi, drach. ij.
oſſis de corde cervi,
ſantali rubri, ana drach. j.
camphoræ, ſcrup. ij.
miſce, fiat pulvis. Doſis drach. j. *cum liquore conveniente.*

Gemma etiam conficit electuarium camphoratum, quod experientia patris, ac ſua ipſius ſe efficaciſſimum vidiſſe aſſerit:

Rec. *Camphoræ, part.* j.
zingiberis albi, part. ij.
ſacchari roſacei, part. iiij.
vini q. ſ. permiſceantur ſedulo, & fiat electuarium. Doſis drach. j. *& coopertus æger componatur ad ſudorem.*

Paulo generoſius eſt quod ſequitur:

Rec. *Camphoræ,*
dictamni Cretenſis,
ſcordii,
rad. angelicæ,
zedoariæ,
cinnamomi,
zingiberis, ana drach. j.
nucis myriſticæ, drach. ij.
boli arm. drach. ſ.
ſeminis ruthæ,
macis,
croci, ana ſcrup. j.
moſchi, gr. vij.
ſacchari albi,
vini odorati, ana q. ſ.
fiat inſtar opiatæ.

Joannes Poppius camphoram in aceto diſſolvit, & hujus cochleare unum exhibet contra æſtum à peſtilenti veneno excitatum. Jo. Hartmannus hanc aquam peſtilentialem camphoratam in peſte anni 1611, plurimis inſigniter profuiſſe refert.

Rec. *Spiritus vini opt. lib.* j.
camphoræ ſelectæ,
tempore æſtivo drach. vij. *& ſcrup.* j.
hyberno verò, drach. x. *& ſcrup.* ij.
miſceantur, inciſâ prius camphorâ, & ſtatim ſolvetur ſine igne: appende in nodulo,
croci orient. ſcrup. ſ.
hinc ſpritus vini fiet aurei coloris. Aqua ſervetur in vitro capaci, nec pleno, ſed quinta vel ſexta parte vacuo.

Matthias Untzerus hunc ſpiritum theriacalem camphoratum conficit:

Rec. *Theriacæ antiquæ, unc.* v.
myrrhæ rubræ, unc. ij. ſ.
croci orient. unc. ſ.
ſpiritus vini opt. unc. x.
Inditis omnibus cucurbitæ vitreæ, impoſitoque alembico cœco, in cujus roſtro prius ſint poſitæ camphoræ drach. ij. *ſtent in infuſione per octiduum in loco calido, deinde fiat in B. M. diſtillatio, igne lentiſſimo, & ſic habebis ſpiritum theriacalem ſubtiliſſimum.*

Hunc ſpiritum dicit ſolum drach. *j. ſ.* vel drach. *ij.* pondere, cum cochleari aquæ cardui benedicti exhibitum, ſudorem ad miraculum prolicere, idque ſe anno 1610, in peſte Hallenſi, non uno experimento compertum habere. Præterea maximopere commendat Untzerus ſequentem miſturam, eamque ſcribit ſuperare, & longo ſtadio poſt ſe relinquere omnes alias aquas theriacales ſeu peſtilentiales, cæteraque quævis antidota, quocunque etiam nomine appellanda veniant, utpote in qua credit latere omnia requiſita ad perfectam abſolutamque morborum peſtilentium curationem propriè ſpectantia.

Rec. *Prædicti ſpiritus theriacalis camphorati, drach.* v.

ſpiritus

ſpiritus tartari optimè rectificati ſuper colcothar vitrioli, drach. iij.
ſpiritus vitrioli opt. drach. j. ſ.
Confuſa invicem miſceantur. Doſis in adultiori- bus, drach. j. *ad ſcrup.* iiij. *cum aqua ſcordii vel cardui : in junioribus drach.* ſ. *ad ſcrup.* ij. *plus minuſve pro ætatis ratione.*

Sennertus, *lib.* 4. *de febr. cap.* 6. monet in camphora ac camphoratis exhibendis, naturarum conſtitutionem eſſe conſiderandam : iis enim qui infirmo ſunt ventriculo aut capite, vel qui alias camphoram averſantur, non convenire, ſed alia potius medicamenta eſſe præſcribenda, cum in maxima pharmacorum copia uni medicamento non aſtringamur, imò ſæpe utile ſit mutare medicamenta. Addo ego, camphorata medicamenta aut odoramenta etiam non admodum convenire viris ſanis ad præſervationem, cum hoc in variis expertus ſim, quod camphora Venerem potenter extinguat, ab eoque incommodo, per camphoratorum medicamentorum uſum contracto, varii mihi liberandi fuerint. Verum in ægris, in quibus ad periculoſiſſimi morbi depulſionem quidvis moliendum eſt, illa indicatio omnino conſideranda non eſt, ſed eâ prætervisâ, libere ad camphorata medicamenta procedendum.

V I. Lapidem bezoarticum adverſus peſtem plurimum valere, prædicant, Rhazes, Serapio, Matthiolus, Leonardus Rhauwolffius, Martinus Rulandus, Lonicerus, Nicolaus Monardes, Jordanus, Sanctius Ardonius, aliique plurimi, qui magnum illius encomium tanta gravitate deſcribunt, ut illum theriacæ, omnibuſque aliis antidotis præferre videantur. Contra verò plurimi alii doctiſſimi viri ab experientia edocti ſcribunt, hunc lapidem ad peſtis curationem, aut parum, aut nihil conferre. Quorum omnium diſcrepantes opiniones collegit Caſparus Bauhinus, *lib. de lap. bezoar. cap.* 34. & 37. Nos arbitramur priores in eo deceptos eſſe, quod, cum viderent verum lapidem bezoarticum adverſus multa venena prodeſſe, inde concluſerint, illum neceſſario non minorem alexipharmacam vim adverſus omnia venena, nec non adverſus peſtilens venenum, habere. Quam concluſionem magnopere vacillare docet experientia: nam adverſus arſenicum, mercurium ſublimatum & præcipitatum, hunc lapidem nihil conducere, experti ſumus : venenum rabidum in iis, qui à cane rabido commorſi ſunt, per hunc lapidem extinctum & ſuperatum fuiſſe, hactenus inauditum eſt. Credimus illum fortè prodeſſe poſſe adverſus venena ſcorpionum, bufonum, araneorum, viperarum, & multa alia ſimilia : ut & adverſus illa venena quæ ex interna humorum corruptione in corporibus noſtris generantur; nam aliquoties comperti ſumus illum prodeſſe in febribus malignis & peſtilentialibus ſine peſte, variolis, morbillis, aliiſque ſimilibus morbis, quorum venenata malignitas reſultat ex interna humorum corruptione. Sed adverſus venenum peſtilens, quod aërium eſt, nec intus genitum, ſed forinſecus corpus ingreditur, hunc lapidem aut parum, aut nihil profuiſſe, in praxi ſemper obſervavimus : neque etiam in hac noſtra peſte ex lapidis bezoartici orientalis, optimi & electiſſimi, uſu, ullum notabile commodum unquam percipere potuimus : utque de ejus viribus certius nobis conſtaret, aliquoties ægrotis ditioribus dicti lapidis pulveriſati ſemi drachmam, nonnunquam etiam integram drachmam ſimul exhibuimus, ſed abſque ullo fructu; movebat aliquo modo exiguum duntaxat ſudorem, at nunquam ſubſequebatur exſpectatum levamen. Quapropter nos eo poſtea rarius uſi ſumus, idque ſolummodo, aut in iis qui ſibi non ſatisfieri putabant, ſi aliis medicamentis hic lapis non adjungeretur; aut in iis qui alia medicamenta aſſumere non poterant. Nam etſi veneni peſtilentis virulentiam infringere ac coërcere non poſſit, tamen aliquo modo prodeſſe comperti ſumus, ratione malignæ corruptionis humorum à veneno peſtilenti inductæ. Peſſimè autem illos ſibi conſuluiſſe obſervavimus, qui in principio morbi, antequàm humores multum corrumperentur, ſalutem ſuam huic ſoli lapidi concrediderunt; nam ipſâ experientiâ ſæpiſſimè edoctus dico, illum in tali caſu nihil prodeſſe; & cum jactura temporis in peſte, magnum periculum minetur, ſæpe factum fuiſſe vidimus, ut dum ab exhibito hoc lapide levamen fruſtra exſpectaretur, morbum interea radices egiſſe, nec poſteà expelli potuiſſe. Huic noſtræ experientiæ etiam reſpondet Crato, qui, *in epiſtolâ ad Thomam Jordanum*, ſcribit ſe in praxi animadvertiſſe, lapidem bezoarticum in peſte parum conferre. Sic quoque Hercules Saxonia, *Prax. lib.* 8. *cap.* 5. de hoc lapide loquitur : *Ego*, ait, *ut ingenuè dicam, cum Venetiis practicarer, maximam hujus lapidis copiam conſumpſi, nec egregiam operam ſenſi. Scio plurimos, quibus exhibui, fuiſſe ſanatos, ſed non retuli in lapidem; cauſa, quia reperio apud Scriptores, quod eo ſumpto ſudor copioſius excitetur, poſt quem ſtatim ſublevantur ægri : ego tamen non vidi ſudorem prorumpentem, vel ſi apparebat, erat ſudor imperfectus. Itaque quantum ad me, abjeci omnem ſpem hujus lapidis in peſte.* Cum Saxonia conſentiens Mindererus, *lib. de peſte, cap.* 15. ſic inquit. *De lapide bezoar quod ſcribam non habeo, vix enim eum unquam in aliis morbis benignioribus, nedum in peſte eos effectus præſtitiſſe vidi, quos inſignes quantumvis viri multo teſtimonio pollicentur, quod quidem noſtræ forſan ruſticitati ad ſcribendum nonnulli arbitrabuntur, quorum nos cœcitatem non immerito admirabundi ſuſpiciemus, quem in peſtilentia ſæpe datum, nihil profuiſſe, Crato quoque agnoſcit. Unde ſi optio eſſet inter terram ſigillatam & lapidem bezoar, mallet Jordanus bezoar lapidem dictum omittere, quam terras medicatas è peſtilentium medicamentorum catalogo expungere.* Idem paulo poſt; incertitudinem hujus lapidis demonſtrare volens dicit omnino ſimiles lapides in equis nonnunquam, generari, & meminit equi generoſi cujuſdam Baronis, in eadem cum ipſo civitate habitantis, qui quotannis ſimiles politos lapides per ventrem excernebat; ſimileſque etiam lapides

des in aliis quibuſdam equis poſt mortem diſſectis inventos fuiſſe tradit. Idem cum illis innumeri alii quoque teſtantur. Ita ut tandem concludendum ſit, huic lapidi in peſte non multum eſſe confidendum; propter jam dictam experientiam. Cui & illud accedit, quod maxima ſit de vero lapide incertitudo, utpote quem mercatores avari, & ipſi quoque Indi tam inſigniter adulterare noverunt, ut etiam perſpicaciſſimi Lyncei oculi in ejus cognitione fallantur: cujus adulterationis hoc certum indicium eſt, quod maximi Indiæ Orientalis mercatores mihi teſtati ſint, quod hic lapis in noſtris regionibus multo viliore pretio vendatur, quam in ipſa India, è qua alioqui cum magnis ſumptibus huc advehi deberet, imò multo majore copia hic venalis exhibeatur, quam ibi inveniatur. Quondam ego ipſemet Pictavii in Gallia mercatorem vidi, qui me præſente multos hujuſmodi lapides ex terra quadam (quæ illic in erupta cujuſdam montis prope urbem inveniebatur copioſa, & terræ ſigillatæ non abſimilis erat) tam artificioſe conficiebat & adulterabat, ut nemo non pharmacopœorum (qui poſtea me adſtante illos frangebant & quocunque modo probabant) illos genuinos & veros bezoarticos lapides eſſe judicaret, atque hinc etiam eos pro veris emeret. Conſtabant enim quaſi ex ſquamis ſibi mutuo impoſitis, in medietate exilem paleam continebant, & colore ac lævitate externa nihil omnino a vero lapide differebant. Etiam hac de re legi poterunt, Franciſcus Valleſius, *lib.* 4. *Method. cap.* 2. Andreas Baccius, *de gem. cap.* 34. Hildanus, *cent.* 4. *obſ.* 24. Jacobus Primeroſius, *lib.* 4. *Error. Med. cap.* 36. Garcias ab Horto, aliique auctores.

De unicornu eadem, imò, major adhuc incertitudo eſt, ut apud prædictos auctores etiam invenietur: ac propterea nos hujus uſum è praxi penitus ejiciendum arbitramur; cum hoc ipſum animal, quod cornu illud in fronte habere tradunt, nulli unquam mortalium viſum aut notum fuerit, nec quibus in terris vivat, ulli conſtet; & tamen paſſim in Chriſtianiſmo, unicornu, tanquam pretioſiſſimum quid, vendatur, ac præcipuè apud credulos Magnates, alioſque divites, inter theſauros aſſervetur. Quatuor enim dicuntur eſſe animalia uno cornu donata, Monocerotem, Rinocerotem, Aſinum Indicum, & Orygem. Sed quam dubia atque incerta ſint illa omnia quæ de Monocerote traduntur, liquet ex ejus varia deſcriptione, quam exhibent Philoſtratus Lemnius, *lib.* 3. *cap.* 1. Ælianus, *lib.* 4. *animal. cap.* 52. & *lib.* 16. *cap.* 20. Plinius, *hiſt. nat. lib.* 8. *cap.* 21. Julius Solinus, *polyhiſtor. cap.* 55. Iſidorus *ethymol. lib. lib.* 12. *cap.* 2. Marcus Paulus Venetus, *lib.* 3. *cap.* 15. Ludovicus Vertomannus, *lib.* 1. *navig. cap.* 19. Garcias ab Horto, *lib.* 1. *arom. cap.* 14. aliique varii. Hac de re etiam legendum cenſeo Mercurialem, *tom.* 1. *conſult.* 94. & *tom.* 2. *conſult.* 63. quibus locis hujus cornu incertitudinem & inefficaciam antidotalem latè deſcribit. Item Ambroſium Paræum, *lib.* 20. *cap.* 39. nec non Henricum Sonetium, *miſcel. medic. lib.* 8. *epiſt.* 1. Nos incertitudinem hujus cornu ante aliquot annos egregie comperti ſumus Ultrajecti, ubi in templo S. Mariæ duo vera, ut ab omnibus putata ſunt, monocerotis cornua, tres quatuorve pedes longa, à multis annis inſtar magni theſauri, aſſervata fuerunt. Caſu hujuſmodi ſimile pulchrum, ponderoſum, & longum cornu venale oblatum, & à mihi notiſſimo haud infimæ ſortis cive ſatis magno pretio emptum fuit. Aliquamdiu poſt acceſſit, me adſtante, nauta mercator marinus, qui illud cornu videns nobis pro certiſſimo affirmavit, in freto Davidis ingentes quoſdam piſces eſſe tali cornu in fronte armatos, imò ex iis unum, cum ipſemet per iſtud fretum navigaret, in navem ſuam maxima vi impegiſſe, & cornu ſuum per omnes navis tabulas trajeciſſe, atque ſic illud à capite piſcis diffractum iis firmiſſime inhæſiſſe, & ſequenti anno, cum eadem navis expurgaretur, & ad aliud iter præparaetur, illud cornu ibi inventum & a fabris extractum fuiſſe. Cornu autem à cive emptum dicebat iſti adeo ſimile eſſe ut ovum ovo, atque etiam ne minimum quidem differre ab iis quæ in templo Mariæ ſervabantur. Eodem circiter tempore alius nauta Enchuſanus ex eodem freto veniens, mihi ipſi quoque tale cornu venale obtulit. Hujus aliquantum raſuræ abraſi, & tribus catellis prius venena diverſa deinde hanc raſuram exhibui, ſed nihil valuit adverſus venena. Sequenti anno ſex hujuſmodi cornua, ex eodem freto Davidis allata, ſimul venalia extiterunt, & parvo pretio coempta ſunt, erantque ſicut etiam priora, omnino talis figuræ, quales à pictoribus depinguntur. Ex quibus omnibus manifeſtiſſime liquet, incertiſſima eſſe omnia quæ de monocerote animali quadrupede, ejuſque cornu & viribus traduntur, atque omnino veroſimile exiſtere, illa cornua, quæ pro monocerotis cornibus venduntur, eſſe cornua talium piſcium, neque ullam vim alexipharmacam adverſus venena, aut peſtem, vel morbos malignos habere.

VII. Cornu cervi, præcipuè uſto, utebamur, imprimis in talibus ægris, quibus inteſtinorum dolores & murmura, aliave indicia alvi fluxum minari videbantur, vel quibus alvi fluxus jam aderat; nam præterquam quod malignitati aliquantulum reſiſtat, etiam ſiccando & modicè aſtringendo, in tali caſu multum proderat: acuteatas enim acrium humorum particulas, alvi tormina & fluxus facientes, obtundit, inflectit & infringit (hoc ipſum etiam faciunt oculi cancri, margaritæ, corallium rubrum) ut ex eo liquet, quod uſtum aceto admixtum ejus acidam acrimoniam tollat. Sic quoque Galenus, *ſimpl. med. fac. lib.* 11. cornu cervi uſtum dyſentericis, hæmoptoïcis, cœliacis, aliiſque ſimilibus convenire ſcribit. Quantum ad antidotalem ejus vim, illam certum eſt longè majorem ei adſcribi (ſive crudo, ſive uſto) quam in ſe habet: eam aliqualem quidem in eo lubens concedo, ſed non certè tam excellentem, quam ei tribuitur. Haud ignoro multos non parvi nominis Medicos, illius magnum adverſus peſtem encomium deſcribere;

quales

quales ſunt Rulandus, *lib. de febr. Vng. c. 7. Hiſt.* 1. Crato, *lib. de peſte.* Mercurialis, *tom.2. conſult.* 63. Hercules Saxonia, *lib. de plica, cap.* 59. Gregorius Horſtius, *problem. decad.* 1. *quæſt.* 4. Samuel Cloſſæus, *epiſt. ad Horſtium*, aliique, imprimis illi qui è Chymica ſchola prodierunt. Verum ſi quis rem ipſam penitius inſpicere velit, & cornu cervi, ſive crudi, ſive uſti, qualitates curioſius inquirere deſideret, ſatis percipiet, faſtoſum illud cornu cervi encomium nullis ſolidis rationibus firmari, nulla certa experientia probari poſſe. Horſtius, *citato loco*, ſcribit, quod inſigniter viſciditatem humorum incidat, internas viſcerum obſtructiones aperiat, & vi ſua penetrandi putreſcentibus humoribus reſiſtat, earumque malignitatem corrigat, &c. Verum hæc omnia præter rationem, præter experientiam proponit. Vel cœcus enim videat cornu cervi crudum viſciditate ſua, uſtum verò ſiccitate ſua humores incraſſare, eorumque fluxum inhibere, & obſtructiones potius inducere, quam tollere: docet illud guſtus, docet tactus, docet viſus, omnis denique ratio illud docet, & experientia comprobat, in fluxibus dyſentericis, menſtruorum, &c. Si doctus vir tam malè differat de ejus qualitatibus manifeſtis, quam difficulter probabit ejus occultam antidotalem qualitatem? Hanc tamen qualitatem à ſale volatili & fixo (quod ei multum ineſſe tradunt) procedere, communiter volunt. Verum ego hactenus nullum reperi Chymicum, qui mihi hujus cornu ſal volatile demonſtrare potuerit, ac ne quidem fixum, niſi fortè cornu cervi uſto ad perfectiorem diſſolutionem addiderint, vel acetum, vel ſuccum citri, vel vinum citri aliaque ſimilia, quæ in ſeipſis multum ſalis continent, quod poſt excoctionem relictum credulos illos decipit, qui illud ſal à cornu cervi relinqui putant, cum ſit à menſtruo in quo illud diſſolverunt. Nam ſi cornu illud copioſa quantitate in aqua ſimplici diſtillata diſſolverint, nihil ſalis inde extrahent, vel fortè adeo parum & inſulſum, ut pene viſum ſubterfugiat, & potius pollen ipſius cornu uſti, quam ſal eſſe videatur. Verum ut de viribus melius conſtet, examinemus, quæſo, breviter Chymicas præparationes hujus cornu. Sennertus, *inſtitut. lib.* 5. *part.* 3. *ſect.* 3. *cap.* 15. magiſterium cornu cervi conficit, diſſolvendo cornu cervi crudum in ſpiritu nitri, quam poſt colationem, evaporatione ſeparat. Alii illud cum oleo tartari, alii cum aqua regia conficiunt. Quis non videt, ſi quid virium huic magiſterio adſit, illud non tam à cornu cervi, quam à ſale fixo ipſius menſtrui eſſe? Spiritum cornu cervi parant, cornu cervi diſtillando cum dimidia parte vitrioli Ungarici: quis non ſtatim animadvertat, hunc eſſe ſpiritum vitrioli, & non cornu cervi? Idem ſentiendum de ejus extracto, quod cum aqua vitriolata conficitur, ut & de eſſentia cornu cervi, quam cum ſpiritu ſalis conficiunt; nec non de cornu cervi vitriolato, cum ſpiritus vitrioli cornu cervi uſto paulatim affunditur, uſque dum inde trochiſci confici queant; aliiſque ſimilibus chymicis præparationibus, in quibus omnibus talia huic cornu adduntur, quæ ſua ſalſedine & aciditate putredini reſiſtunt, obſtructiones aperiunt, & ſudores movent; quorum ſalibus illam vim adſcribendam puto, cum in ipſo cornu ſolo illam nunquam percipere potuerim, ac proinde huic cornu tantam tamque excellentem antidotalem vim in peſte, ut alii fecere, non adſcripſerim, ſed illud in fluxibus, tanquam manifeſta qualitate conveniens, adhibuerim, ut modo dictum. Gregorius Horſtius ſequentem aquam ex cornubus cervorum, tanquam pretioſiſſimam, & uſu ſibi compertam, commendat: cujus tamen compoſitionem ſi accuratius examinemus, nullam ab ipſo cornu cervi, ſed totam vim ab iis quæ cum eo diſtillantur, huic aquæ tribui comperiemus:

Rec. *Cornuum cervi recenter limat. lib.* ij.
roſarum rubr. lib. ſ.
Florum bugloſſæ, boraginis,
roſmarini, tiliæ,
herb. majoranæ,
matriſylvæ; ana unc. iiij.
galangæ, unc. ſ.
nucis moſcatæ, macis,
garyophyllorum, ana drach. ij.
croci drach. ſ.
camphoræ ſcrup. j.
inciſis & contuſis adde
aquæ roſarum,
boraginis,
bugloſſæ,
flor. tiliæ,
meliſſæ hortenſis & ſylveſtris,
matriſylvæ,
betonicæ, ana lib. j.
vini Malvatici lib. ij.
per dies aliquot digerantur, poſtea diſtillentur in B. M. diſtillato admiſceatur aliquid margaritarum præparatarum, coralli rubri præparati, unicornu raſpati, oſſis de corde cervi, ligni aloës, moſchi, ambræ, viſci quercini, auri, & argenti foliati, ana q. v.
Doſis cochleare j. *vel* ij.

Hæc aliaque ſimilia antidotalem cornu cervi vim non confirmant. Quam cùm experientia etiam non edoceat, peſſimè ſibi conſulere nobis videntur, qui in magno morbo, qualis eſt peſtis, tali medicamento nimium confidunt; cujus antidotalem virtutem nec Dioſcorides deſcripſit, nec Galenus (curioſiſſimus facultatum medicamentorum perſcrutator) obſervavit, nec alii Veteres agnoverunt, ſed quod, nulla duntaxat comite ratione vel experientia, laudatur ab iis, qui cuilibet tranſeunti facile aurem præbent atque hinc etiam facilè decipiuntur.

VIII. Sulphur ad veneni peſtilentis extinctionem plurimum facere, diximus *lib.* 2. *cap.* 5. *annot.* 12. Ac proinde ejus flores maximè commendant, Severinus, *in Idea cap.* 15. Balduinus Ronſæus, *Epiſt. Med.* 28. & Joannes Rhenanus, *in Antid. peſt.* Crollius autem, *in baſil.*

Chym. his verbis utitur : *Flores ſulphuris ſummum ſunt curativum & præſervativum in peſte, reſiſtunt enim impreſſioni, & præſervant à putredine : cum extracto enulæ campanæ ad miraculum operantur tempore infectionis.* Idem auctor ex floribus ſulphuris conficit ſuum elixir peſtilentiale, à pluri-mis Medicis miro encomio celebratum, cujus hæc eſt compoſitio :

Rec. *Florum ſulphuris ſpagyricè præparatorum, unc.* iij. *affunde olei juniperini è baccis, in balneo rectificati, ad eminentiam trium vel quatuor digitorum. Olei ſuccini, in balneo ter rectificati, quartam partem ad oleum juniperi, ſtent ſimul in igne cinerum vel arena, ſæpius movendo, ut flores ſine aduſtione ſolvantur & liqueſcant. Poſtea.*

Rec. *Theriacæ Venetæ lib.* j. *è qua cum ſpiritu vini optimo tincturam extrahes, quam à ſpiritu vini ſeparatam ſeorſim ſervato. Extrahe eodem ſpiritu radicum helenii, angelicæ, baccarum juniperi contuſarum, ana unc.* iij. *& tincturam à ſpiritu vini in balneo ſeparatam, miſce eum tinctura theriacæ, & affunde oleum juniperi ac ſuccini, floribus ſulphuris eſſenſificatum, ac per chartam bibulam prius filtratum, omniaque circula lentiſſimo cinerum calore per dies quatuordecim. Doſis ad præſervationem una vel duæ guttæ in vino vel aceto, quotidie mane : vel ſingulis ſeptimanis ſemel octo aut decem guttæ; jejuno ventriculo, expectando ſudorem : peſte verò correptus ſtatim ab initio aſſumat à ſcrup.* j. *ad ſcrup.* ij. *in vino, aceto rutaceo, aliove conveniente liquore, & ſudet.*

Hoc elixir, dicit Crollius, eſſe ſecretum, quod in peſte & morbis epidemicis, ex Dei benignitate, ad miraculum operari ſolet. Sic etiam Matthias Untzerus ſcribit ſe in magna peſte ab experientia comperiſſe, hoc elixir eſſe ſingulariſſimum & miraculoſum adverſus hunc morbum. Sennertus *lib.* 4. *de peſte, cap.* 5. deſcribit flores ſulphuris compoſitos adverſus peſtem efficaciſſimos. Paracelſus, *de peſtil. tract.* 1. dicit ſulphur & ſal curationem peſtis reficere, nec aliis medicamentis opus eſſe. Joannes ab Helmont, *in Tumulo Peſtis*, ſcribit Hippocratem olim ad curationem peſtis vinum dediſſe ægris, quod frequenti modo ſulphurabat : *Poculum*, inquit, *ſtricti colli lychnio ardentis ſulphuris ſufficiebat, vinum ad tertiam partem affundebat, ac poculum arctè occluſum agitabat, dudum conquaſſando ſurſum ac deorſum donec vinum omnem ſpiritum ſulphuris in ſe combibiſſet.*

IX. Bolus Armena ut ſingulare antidotum deſcribitur à Galeno, *lib.* 9. *de ſimpl. med. facult. cap. de Terra Samia. In magna hac peſte*, inquit, *cujus eadem facies fuit atque ejus quæ Thucydidis memoria graſſabatur, quotquot hoc medicamen bibêre, celeriter curati ſunt. At quibus non profuit, omnes interiere, ſcilicet cum nec alio quovis medicamento juvarentur. Unde colligitur, quod iis duntaxat non fuerit auxilio, qui planè erant incurabiles. Cæterum bibitur ex vino albo conſiſtentia tenui, modicè diluto, ſi aut planè febre careat æger, aut leviter ea teneatur : ſin gravius febriat, admodum aqueo.* Sic etiam Fernelius, *lib.* 2. *abdit. cap.* 12. dicit bolum Armenam, ut & terram Lemniam, non exſiccando, ſed totius ſubſtantiæ proprietate in venenum peſtilens vires habere; quin etiam bolum hac in re peculiari quaſi privilegio donatam eſſe. Galenum magno aſſenſu ſequuntur omnes Medici, propterea quod hanc rem videant ab experientia paſſim confirmari.

X. Nos promiſcuè uſi fuimus ſalibus, cardui benedicti, ſcordii, abſinthii, & ruthæ, nec viribus multum à ſe invicem differre comperti fuimus; quamvis alii hunc, alii illum ſalem magis laudent. Ita ſalem ruthæ maximi facit Julius Palmarius : ſalem artemiſiæ Paræus, Conradus, & Swenckfeldius : ſalem fraxini, Droëtus, Goclenius, Michaël Neander, & Lubbertus Eſtius. Omnes autem Medici unanimiter extollunt ſalem cardui benedicti. Salis abſinthii mirum encomium ſcribunt, Daniel Mylius, Codronchius, Jo. Matthæus, Jo. Wittichius, & Petrus Sibyllenus. Droëtus, *de peſt. c.* 12. ſalem abſinthii & ſcabioſæ in curatione primas partes tenere, ſcribit, ut qui non ſolum minima quantitate exhibitus, copioſiſſimum ſudorem conciet, verum etiam huic malignitati potentiſſimè reſiſtat. Refert idem, Hieronymum Flandrum, Chirurgum, ægris peſtiferis ſolere dare decem vel duodecim grana ſalis fraxini, cum aqua cardui benedicti vel ſcabioſæ, atque ita copioſiſſimo ſudore provocato plurimos curaſſe. Cum muria carnis porcinæ cocta & deſpumata multos curatos fuiſſe, refert Hildanus, *Cent.* 2. *obſervat.* 34. Paræus extollit muriam encraſicholorum (quos noſtrates *anchioves* appellant) quam probatiſſimam, & putredini domandæ ac corrigendæ accommodatiſſimam eſſe, prædicat.

XI. Inveniuntur nonnulli, inter quos primarius eſt Joannes Sylvaticus, *lib. Controverſ. Med.* 48. qui oleum (proprie aqua eſt) vitrioli in curatione peſtis, tanquam ſummè damnoſum, omnino rejiciendum eſſe exiſtimant. 1. Quia guſtum acriter afficit, & acerrimum eſt, quod adurenten facultatem indicat. 2. Quia Dioſcorides & Galenus, vitriolum, erodentem & ſepticam facultatem habere, vomitum movere, ac moleſtum medicamentum eſſe, ſcribunt. Verum ſciendum, dictos viros loqui de ipſo vitriolo, non verò de illius oleo, ipſis ne nomine quidem cognito, quod differt à vitriolo ut candidum à nigro; nam refrigerat, malignitati reſiſtit, exſiccat, putredines tollit, & ſudores movet: quæ omnia in peſtis curatione maximè neceſſaria & proficua eſſe, nemo non novit. Hos effectus non noſtra ſolummodo, ſed plurimorum quoque doctiſſimorum Medicorum experientia jam à longo tempore probavit, eoſque atteſtantur Hercules Saxonia, Euangeliſta Quatramnus, Mercurialis, Heurnius, Wirzungus Euonymus,

mus, Penotus, Mollerus, Leſchius, Fumanellus, Dornæus, Matthiolus, Joannes Neander, Augenius, Untzerus, aliique plures. Quantum ad acrimoniam hujus olei, ſciendum, Medicos illud nunquam ſolum exhibere, ſed julebis, ſyrupis, conditis, aliiſque medicamentis admiſcere, quibus acrimonia illa ſatis caſtigatur, ejuſque erodens vis infringitur, adeo ut nihil prorſus nocere queat: quam acrimoniam qui in adurente qualitate conſiſtere tradunt, non longè aberrant à via modò bene diſtinguant inter hanc qualitatem, quæ ab acribus & acidis ſalis particulis procedit, & aliam manifeſtiorem magiſque ſenſibilem adurentem qualitatem à ſulphure procedentem, qualis eſt in febribus ardentibus. Magna enim inter has eſt differentia & contrarietas: nam ſi ſalſarum particularum acida qualitas prævaleat ſupra ſulphuream, tunc hanc extinguit; atque hinc illa medicamenta, in quibus ſalſarum acidarum particularum prædominium prævalet, dicuntur refrigerare, ut, oleum vitrioli & ſulphuris, acetum, ſuccus citri, &c. non quod calore prædita non ſint, ſed quod talem ſpecificum habeant calorem, qui manifeſtum & acutè ſenſibilem calorem ſulphureum extinguere valet. Taceat igitur Sylvaticus cum ſuis aſſeclis; & de vitrioli ac ſulphuris olei viribus audiatur Mindererus, qui *lib. de peſt. cap.* 15. in hæc verba prorumpit: *Nulla eſt putredo cujus vires non frangant, nulla infectio quam non ſuperent, nulla humorum depravatio, quæ per iſta non ſuperetur: ſanè, ut liberrimè loquar, ſi mihi vitriolatorum medicamentorum uſus, vel interdiceretur, vel inhiberetur, ego ad peſtis curationem nunquam, vel ſaltem inermis accederem.* Similia etiam de oleo vitrioli ſcribit, ſequente *cap.* 17. Notandum tamen in olei vitrioli uſu, illud non convenire hæmoptoicis, phthiſicis, tuſſiculoſis, aſthmaticis, aliove thoracis vitio infeſtatis, ut neque iis quorum veſica vel renes laborant.

XII. Innumeri pulveres à Medicis deſcribuntur, & ſinguli ſuo modo illos componunt. Inter cæteros maximi nominis eſt pulvis Foreſti, de quo, *lib.* 6. *in ſcholio Obſervat.* 16. ita ſcribit: *Nos hoc pulvere feliciſſimè uſi ſumus in hac peſte, tam ad præcautionem, quam ad curationem, in multorum ſalutem: & quamquam hunc pulverem pro maximo ſecreto habeamus, nefas tamen eſſe duximus ejuſdem deſcriptionem nobis ſolis retinere, quin potius volumus omnibus communem facere, ut quivis junior Medicus, tum alii omnes, ad mortalium utilitatem eo rectè uti poſſint. Eſt hæc deſcriptio:*

Rec. *Rad. dictamni,*
tormentillæ,
boli Arm. in aqu. ſcabioſæ lotæ,
terræ ſigillatæ, ana drach. vj.
rad. gentianæ,
petaſitidis,
betonicæ, ana drach. ij.
ſantali rubri, drach. j.
raſuræ eboris,
cortic. citri,
coralli rubri,
oſſis de corde cervi,
rad. zedoariæ; ana drach. ſ.
margaritarum puriſſimarum, been utriuſque, ana ſcrup. ij. *fragmentorum quinque lapidum pretioſorum, ana ſcrup.* j
Succini,
ramentorum unicornu veri, ana ſcr. ſ.
folior. auri,
argenti, ana no. iij.
fiat pulvis tenuiſſimus. Doſis ad præſervationem, à ſcrup. ij. *ad drach.* j.
ad curationem, à drach. j. *ad ſcrup.* iiij. *vel* v.
cum liquore idoneo.

Idem Foreſtus alios duos huic non multum abſimiles pulveres deſcribit eodem libro, in Scholio Obſervat. 27. Joannes Moibanus, Crato, Geſnerus, aliique celebrant hunc pulverem, quem Saxoniæ Elector à ruſtico acceperat:

Rec. *Rad. valerianæ,*
hirundinariæ,
urticarum minorum; ana unc. ſ.
polypodii quercini,
angelicæ ſativæ,
ſylveſtris, ana unc. ij.
altheæ, unc. j.
cort. rad. laureolæ, unc. j. ſ.
Radices hæ effodiendæ ſunt inter Auguſti diem 14. *& Septembris* 8. *Inciſæ imponantur ollæ vitreæ, affundendo aceti tantum ut duobus digitis excedat: bulliant ad lentum ignem: deinde radicibus ſiccatis ac pulveriſatis, adde acinos herbæ paridis no.* 26. *fiat pulvis.*

Platerus ſcribit ſe anno 1593, in peſte hoc pulvere uſum fuiſſe:

Rec. *Boli Arm. præparatæ, unc.* ſ.
coralli rubri drach. ij.
ſuccini drach. j. ſ.
raſuræ eboris, &
cornu cervi, ana drach. ſ.
rad. tormentillæ drach. j. ſ.
dictamni,
carlinæ,
pimpinellæ,
angelicæ,
imperatoriæ,
myrrhidis, ana drach. j.
corticum limonum,
gariophyllorum,
zedoariæ, ana drach. ſ.
cinnamomi, drach. ij. ſ.
ſem. acetoſæ, drach. j. ſ.
ſem. cardui bened.
angelicæ,
ocymi,
coriandri, ana drach. ſ.
medullæ ſem. citri, ſcrup. j.
croci, ſcrup. ſ.

roſarum rubr.
fol. verbenæ,
fol. ruthæ,
cardui ben.
ſcordii, ana drach. ſ.
galangæ drach. j.
ſpecier. diamargariti drach. j.
fiat pulvis.
Si camphoræ ſcrup. j. vel drach. ſ. vel drach. j. additur, tunc vis ejus erit efficacior, ſed minus conveniet pueris & gravidis.

Sennertus hunc pulverem bezoarticum componit, ejuſque ſcrup. ij. ad drach. j. exhibet:

Rec. *Cornu cervi uſti drach. j. ſ.*
oculorum cancri præparat.
terræ ſigillatæ,
ſuccini,
margaritarum præparat.
coralli rubri, ana ſcrup. j.
oſſis de corde cervi,
ſmaragdi,
rubini,
hyacinthi præparat. ana ſcrup. ſ.
lap. bezoartici orient. ſcrup. j.
folia auri no. iij.
fiat pulvis.

Cornelius Gemma hunc pulverem pro ſummo ſecreto à Rege Hiſpaniæ haberi ſcribit:

Rec. *Myrrhæ electæ,*
maſtiches,
boli. Arm.
terræ ſigillatæ,
ligni aloës,
gariophyllorum,
macis,
croci, ana part. æq.
fiat pulvis.

Matthias Untzerus hos duos pulveres admodum extollit.

Rec. *Rad angelicæ,*
pimpinellæ,
gentianæ,
Zedoariæ, ana ʒiß.
enulæ,
pataſitidis,
carlinæ,
ariſtolochiæ rot. ana ʒj
herb. cardui ben.
veronicæ,
verbenæ,
ſcordii,
meliſſæ, ana p. j.
ruthæ,
myrrhæ, ana ʒß.
ſem. citri,
cardui ben.
aurantiorum,
nucis moſcatæ,
cinnamomi,
gariophyllorum, ana ℈j
fiat pulvis ſubtilis.

Rec. *bac. juniperi, ʒß.*
lauri,
rad. angelicæ, ana ʒij.
ſerpentariæ,
gentianæ,
tormentillæ, ana ℈j
fol. ſcordii,
ruthæ ana ʒj
ſem. acetoſæ,
cardui ben.
citri,
ruthæ, ana ʒß
raſuræ eboris,
coralli rubr. præpar.
terræ ſigillatæ,
oſſis de corde cervi
ſuccini præparati ana ℈j.
myrrhæ opt.
flor. ſulphuris, ana ʒß.
fiat omnium pulvis ſubtilis.

XIII. Medici Monſpelienſes & multi Itali in peſte, tanquam utiliſſimo alexipharmaco, utuntur trochiſcis viperinis, qui ad confectionem theriacæ concinnari ſolent, eoſque exhibent à drach. ſ. ad drach. j. cum aquis cordialibus. Nos in hac noſtra peſte iiſdem aliquoties uſi ſumus, ſed abſque magno fructu, fortaſſe quia eoſdem non ſatis recentes habuimus, vel quia non tantopere valent adverſus venenum peſtilens, quantum adverſus alia venena: ſaltem ego in peſte nullum commodum ex iis percipere potui, atque hinc omnem apud me fidem perdiderunt. Loco horum trochiſcorum apud Germanos primo excogitatus, in uſum venit pulvis ſerpentum, ex colubrorum carne lota & exſiccata confectus, quem adverſus venenum peſtilens plurimum valere prædicant, Cunradus Cunradi, 2. *part. medul. diſtil. tract.* 27. Angelus Baldus, *lib. de vip.* Crollius. *in Baſil. Chym.* Quercetanus, *lib.* 2. *alex. cap.* 5. nec non *in Pharmacop.* aliique plures, imprimis qui è Schola Paracelſica prodierunt, mirabilium myſteriorum jactatores, qui faſtoſe hujus pulveris ſerpentum encomio, jam plurimis annis Magnatum non minus quam civium infimæque plebeculæ mentes miris modis effaſcinarunt. Rationes quibus ſerpentini pulveris fundamentum innititur, hæ ſunt: 1. Quod Galenus, 6. *epidem. ſect.* 6. *text.* 5. dicat vinum viperinum multum valere adverſus venena: quod ipſum quoque docent Rabbi Moyſes, & Nicolaus Florentinus, *lib de venen.* 2. Quod Galenus, *lib.* 11. *ſimpl.* & *lib. de antid.* referat, duos leproſos vino viperino fuiſſe ſanatos. 3. Quod trochiſci de viperis adverſus omnia venena valere, jam ab Andromachi tempore, vel diutius, creditum, & ab omnibus pro indubitato habitum fuerit,

qui

qui ea propter theriacæ compoſitionem ingrediuntur. Hæ rationes & auctoritates tantum valuerunt apud multos, ut ſolas ſerpentum ac viperarum carnes ad venenum peſtilens fugandum, retundendum, & extinguendum ſufficere exiſtimaverint; ita ut inter cæteros Erneſtus Burggravius, *in Lampad. vitæ & mort.* Stentorea voce exclamet: *Pulvere ſerpentino ſi quis utatur, extra omnium venenorum, qualiacunque illa ſint, ac peſtilentiæ aleam ac periculum tutus erit.* Ex altera parte multi celeberrimi Medici carnes ſerpentinas & viperinas adverſus venena nihil prodeſſe, credunt, eaſque tanquam inutiles & fallaces, ab agyrtis aliiſque burſarum caſtratoribus primò in uſum productas, rejiciunt, aliosque Medicos, qui illas laudant, temeritatis & inſcitiæ arguunt. Si meam opinionem quiſpiam roget, ego utroſque errare dicam: *illos*, quod prædictas rationes & Galenicas auctoritates nimis longè extendant: *hos*, quod eaſdem nimis temere in totum rejiciant. Nam carnes viperinas & ſerpentinas adverſus aliqua venena eximiam antidotalem vim obtinere, adeo notum eſt, ut abſolutè negari non poſſit; idque non tantum liquet ex prædictis Galeni teſtimoniis, verum etiam ex quotidiana experientia. Sic Hartmannus ſcribit ſe propriis oculis vidiſſe, à quodam experto Medico tribus diebus continuis graviſſima quædam venena aſſumpta, eademque paulo poſt ſine ulla noxa, ab exhibito pulvere, cum adſtantium admiratione iterum expulſa fuiſſe. Ita etiam refert Untzerus, ſe vidiſſe quoſdam qui araneos vivos devorarunt, vel arſenicum aut ſimile toxicum potarunt, corpore eorum ſalutari hoc alexiterio præmunito. Idem in adoleſcente quodam ſe vidiſſe teſtatur Cunradus; qui inſuper narrat hiſtoriam cujuſdam rei Pragæ morti damnati, in quo hujus pulveris experimentum factum eſt, & compertum eundem arſenici ſublimati virulentiam edomaſſe. His adde, quod carnes viperinæ lepram etiam hodie interdum ſanent. Verum qui hanc antidotalem vim ad omnia venena extendere volet, longiſſimè errabit, nam multa inveniuntur adverſus quæ carnes viperinæ vel ſerpentinæ non magis proderunt, quam ſaccharum adverſus arſenicum. Venena enim quadruplicia fere ſunt. 1. *Vegetabilia*, quæ nonnullis herbis, radicibus, fructibus, &c. inſunt. 2. *Mineralia*, omnibus ſatis nota. 3. *Humoralia*, quæ inſunt animalibus viventibus, vel ſanis, vel ægrotis, & in *illis* ex certa quadam naturali humorum diſpoſitione reſultant, qualia ſunt venena ſcorpionum, bufonum, aranearum, &c. in *his* verò ex certa quadam humorum in corpore corruptione præternaturali generantur, ut ſunt venenum rabidum, venereum, epilepticum, & illud à quo variolæ, multæque malignæ febres generantur. 4. *Aërea*, è quibus generatur peſtis, quorum eſſentiam & naturam nemo hactenus bene cognovit. Adverſus multa ex tribus prioribus venenis carnes ſerpentum multum valere, certum eſt; ſed non tamen adverſus omnia: nam rabidum, venereum, aut epilepticum venenum per illas extinctum & expulſum, dictoſve morbos ſanatos fuiſſe, nondum (quod ſcio) compertum eſt. Verum adverſus quartum venenum, nempe aëreum, illas ſpecificè prodeſſe, nulla certa experientia hactenus demonſtravit: imò contra multoties compertum eſt, illas adverſus peſtilens venenum nihil omnino profuiſſe. Sic teſtatur Untzerus, anno 1610, quo graviſſima peſtis graſſabatur, maximam eorum partem, qui hoc pulvere uſi fuerant, interiiſſe. Ita quoque Libavius, *tom. 2. Syntag. Alch. Pharm. cap.* 14. inquit: *Falſum eſt, non interire peſte omnem eum qui pulvere ſerpentino eſt præcinctus; imò tam fortiter experientia refutavit illud mendacium, ut magnum pondus detractum ſit iſti omni.* Illud ipſum ab experientia edocti teſtantur Caſparus Bauhinus, *in append. ad lib. de lap. bezoar,* & Rulandus, *in præfatione Latina Loimogog. ſui Germanici.* His adde, quod nec divinus Senex, nec Galenus, diligentiſſimus facultatum medicamentorum indagator, cui carnium viperinarum vires ſatis notæ erant; nec Avicenna, nec ullus veterum Medicorum, ſive Arabum ſive Græcorum, viperinas vel ſerpentinas carnes, tanquam ſpecificum adverſus peſtem, exhibuiſſe legatur; quibus tamen ſagaciſſimis viris von potuiſſet non cognita eſſe talis antipeſtilentialis vis, in medicamento ipſis multo magis, quam nobis, uſuali & cognito. Quidquid ſit, ſaltem nos in hac peſte ex trochiſcis viperinis nullum laudabilem effectum comperire potuimus: unde illos peſſimè ſibi conſulere exiſtimamus, qui tempore peſtis in carnibus vel trochiſcis viperinis aut ſerpentinis ſolis nimium confidunt.

XIV. Ex fragmentis pretioſorum lapidum, præter confectionem de hyacintho, varia alia antidota concinnantur, quorum tamen vires multi irrident, alii eaſdem ſuſpiciunt. Inter alios lapides, Avenzoar, *2. theſir. tract.* 1. *cap.* 5. magnam & excellentem vim tribuit Smaragdo, adverſus morbos venenatos, & refert, ſe ipſum ex veneno laborantem, hoc ſolo remedio fuiſſe curatum. Sic etiam Mindererus, *lib. de peſt. cap,* 15. narrat ſe mulieri febre peſtilenti correptæ quæ omnia remedia averſabatur, pulverem ſequentem exhibuiſſe, quem ſine odore vel ſapore transglutire poterat, eoque aſſumpto, abactis ſævorum ſymptomatum ſeditionibus, & in ſalutem protinus converſo morbo, evaſiſſe.

Rec. *Smaragdi præparati,*
lapid. bezoar Orient, ana gr. vij.
hyacinthi, gr. iij.
fiat pulvis.

Eandem Smaragdi vim refert ſe expertum fuiſſe Zacutus Luſitanus, *Prax. Admir. lib.* 3. *obſerv.* 87. in Nobili Luſitano, alvi diuturno fluxu ex veneno aſſumpto laborante, à quo nulla medicamentorum ope liberari potuerat, quod malum tandem ſolo ſmaragdi uſu curatum fuit. Crato, *tract. de peſt.* inquit: *Omnes pene Medici, poſt* the-

theriacam & Mithridatium; Smaragdum laudant; datur ad gr. vj. cum mithridatio. Smaragdum ad gr. 10. exhibitum cum aliquo liquore appropriato, magnopere laudant, Euſtachius Rudius, lib. 3. Pract. cap. 30. Fumanellus, de peſte, cap. 6. Quatramnus, de peſt. cap. 4. Sapphirum potum aut exhibitum commendat Augenius, lib. 3. de peſt. cap. 8. Hyacinthum extollunt Crato, tract. de peſt. & Jo. Fragoſus. Succinum exhibent Georgius Agricola, de peſt. lib. 2. Cunradus Cunradi, part. 1. medul. diſtil. tract. 9. Libavius, part. 3. ſingular. de ſuccino, cap. 28. Ex his aliiſque pretioſis lapidibus Chymici multa præparant magiſteria, eſſentias, liquores, olea, & neſcio quæ non chymica Extracta, quorum nonnulla quidem inſignia ſunt, ſed nimis faſtoſo encomio ſemper comitata. Eraſtus, diſput. 4. contra Paracelſum, multis argumentis probat lapides pretioſos nullam cardiacam vim exerere, inter quæ illud primarium eſt, quod medicamenta quæ debent agere in corpus, debeant actuari & diſſolvi; lapides autem illi non diſſolvantur, ſed eodem pondere, & tales quales aſſumti ſunt rurſus excernantur. Quo argumento in eandem quoque opinionem pertractus fuit Hercules Saxonia, Prax. lib. 8. cap. 37. Verum Eraſti argumentationem nullius momenti eſſe, præter plurimorum graviſſimorum Medicorum experientiam, etiam multorum lapidum, non occultæ modò, ſed manifeſtiſſimæ operationes docent. Nam lapis aëtites femori alligatus partum promovet, ut teſtantur Arabes, Erotes, Nicolaus Rocheus, aliique innumeri, & ipſa quoque experientia: magnes trahit ferrum: & ſic plurimi alii lapides varias edunt operationes oculis conſpicuas, qui tamen lapides, nec diſſolvuntur, nec in pondere aut forma quippiam immutantur: ſic etiam vitri antimonii fruſtum in vino depoſitum, quamvis ejuſdem formæ, qualitatis, ac ponderis, abſque ſubſtantiæ diſſolutione inde rurſus extrahatur, tamen iſti vino maximam vomitivam vim impreſſit. Si magnes, lapis aëtites, lapis hæpatites, aliique, ſi vitrum antimonii, abſque ſubſtantiæ, ponderis, viriumque imminutione, vires ſuas exerere poſſint; quare non etiam nonnulli alii lapides pretioſi, in corpore humano macerati ac cocti, cardiacam & alexipharmacam ſuam vim abſque ſubſtantiæ ponderiſque immutatione cordi communicare poſſent? Scio quidem magnos hac in parte errores apud multos committi, qui dum quælibet ſua effata ex Apollinis tripode deprompta putant, ſpeculationibus ſuis abſque fundamento abrepti, ex variis lapidibus tales volunt extorquere vires, quibus nunquam prædit fuerunt, nec ſunt, nec erunt. Verum hæc interim talium hominum vanitas non debet derogare fidem & auctoritatem iis lapidibus, quos experientia à longo tempore demonſtravit antidotalibus facultatibus eſſe præditos.

XV. Moſcum hoc tempore ægrotos omnes, viros æque atque mulieres, ægerrimè tuliſſe, & poſt ejus uſum ſe multo pejus habuiſſe, obſervavimus, ac propterea confectionem de hyacintho, ut & alchermes, ſine moſcho parari juſſimus. Etiam Valeſcus de Taranta, Philon. pharmac. lib. 7. cap. 16, moſcum in peſte fugiendum eſſe tradit. De moſcho aliiſque fragrantibus remediis videantur adhuc quædam lib. 2. cap. 5. in text. & annot. 9.

XVI. Theriaca & Mithridatium duo nobiliſſima & antiquiſſima ſunt antidota, quorum adverſus vena & peſtilentem luem excellentiſſimas virtutes, jam à multis ſeculis experientia probavit, eaque in peſte aliiſque malignis ac contagioſis morbis plus profuiſſe ſemper compertum eſt, quam innumera alia magnis titulis decantata alexipharmaca. Hinc eſt quod ubique in Rebuspublicis bene conſtitutis eximia curioſitate confecta, & in celeberrimo uſu per totum terrarum orbem, abſque ulla compoſitionis immutatione, ſemper habita fuerint. Neque id ſine ratione, nam calorem nativum ſuſcitant, facultatem vitalem recreant, cor adverſus venena & omnis generis malignitates firmant ac defendunt, eaſque procul à vitæ fonte per poros cutis expellunt. Imprimis autem theriaca, non neotericis ſolum cognita, ſed ab ipſis quoque veteribus ſummopere laudata exiſtit: ut ab Aëtio, Tetrab. 4. ſerm. 1. cap. 96. Paulo Ægineta, lib. 2. cap. 36. Nicolao Myrepſo, aliiſque: imò Galenus (vel alius quiſcumque auctor) lib. de Theriaca ad Piſon c. 16. in hæc verba prorumpit: Deprehenſa eſt mihi ſola theriaca in peſtilenti conſtitutione languentibus poſſe ſuccurrere, cum nullum aliud præſidium tam magno malo, ac ipſa reſiſtere valeat, &c. Paulo poſt addit: Theriacam tanquam ignem purificantem eſſe comperi: illos quidem qui adhuc ſani illam præbiberunt, non permittere ut peſtilentia prorſus capiantur: illos autem qui jam ægrotaſſent, ſanare poſſe, tum aëris inſpirati malignitatem immutando, tum corporis temperaturam corrumpi non ſinendo. Cum Galeno conſentit Alexander Maſſaria, lib. 2. de peſte: Inter antidota, inquit, plerique omnes primas facile tribuunt theriacæ Andromachi & Mithridatio, quæ duo medicamenta uſque adeo præſtant, & alia ſuperant, ut ſola præſenti uſui ſatiſfacere poſſe videantur, cum præter hæc nullum forte aliud remedium inveniri liceat quod vehementiſſimo huic malo abſiſtere poſſit, quandoquidem illa, ſi quid aliud, peſtilentem omnem fomitem & diſpoſitionem, inſtar ignis mirandum in modum abſumunt & extinguunt, Poſt Galenum & Maſſariam, fere omnes maximi nominis Medici theriacam Andromachi, tam ad præſervationem, quam ad curationem peſtilentiæ, ſummis laudibus extulerunt. Taceant hîc Capivaccius, Trincavellius, Julius Alexandrinus, aliique varii, qui celeberrimi ac divini hujus medicamenti uſum frivolis & diſtortis quibuſdam argumentis è praxi Medicâ exterminare nituntur, incuſantes neſcio quæ non incommoda, & imprimis magnum ejus calorem, qui in febribus extimeſcendus eſt; quaſi vero ille admiſtis frigidis non poſſet attemperari, & ſic tutius non foret calidó medicamento malignitatem extinguere, quam ſolo frigido calo-

calorem edomando, malignitatem relinquere, ejuſque continuo ac citiſſimo, maximeque damnoſo incremento nullis mediis obviam ire. Procul dubio hi de theriaca malè loquuntur, non ut humano generi melius conſulant, ſed ut alio novo quodam ab ipſis excogitato antidoto magnum ſibi nomen conquirant, atque ſe plus, quam antiquos, ſapere monſtrent; cum tamen præſtaret bene inventis ac probatis uti, quam novarum compoſitionum vires cum plurimorum periculo inquirere, idque in hoc perniciofiſſimo morbo, in quo medicamenti periculum ſine periculo facere non licet; *quia exitiales morbi* (inquit Galenus) *ne leviſſimum quidem errorem ferunt*: addo ego, quod neque temporis jacturam patiantur. Eapropter etiam nos in hac peſte nullis novis theriacis (quales ſunt, theriaca Londinenſis, Arnoldi de Villa nova, Tabernamontani, Germanorum Monavii, Antidotus Matthioli, ut & Guidonis de Chauliaco, electuarium de ovo Imperatoris, aliæque ſimiles compoſitiones, ab Andrea Gallo, Langio, Augenio, Platero, aliiſque pluribus Medicis collectæ) uſi ſumus; cum theriaca Andromachi & Mithridatium Damocratis alias neotericorum theriacas, et in compoſitionis forma, et in ſimplicium exquiſito ſelectu, et in ſingulari effectu, longis paraſangis antecellere nobis videretur. Non quod aliorum Medicorum præclara inventa contemptui haberemus, ſed quod illa antiquorum ſapientiſſimè compoſitis antidotis minimè præferenda eſſe judicaremus. Præterea, quod theriaca Andromachi & Mithridatium Democratis aliquot annorum, ſemper ad uſum parata haberemus, cum aliæ theriacæ non niſi de novo, & proinde nimis recenter, & minus aptè compoſitæ haberi poſſent. Adde, quod in noſtris Belgii Inferioris regionibus, ad quas omnium rerum, atque etiam medicamentorum abundans copia ex totius mundi partibus undequaque advehitur, ſelectiſſima ſimplicia ad theriacæ Andromachi confectionem neceſſaria haberi poſſint, (quæ ſelecta copia in multis aliis regionibus deſideratur) ac proinde theriaca Andr. curioſiſſimè conficiatur, & non ſine prævio accuratiſſimo doctiſſimorum Medicorum examine confici debeat; (ſi fortè per mercatorum quorundam avaram fraudulentiam hic illic non ſatis exacta præparetur, hoc maximè per incuriam aut inſcitiam quorundam Pharmacopœorum contingit, iis in locis ubi iſti confectioni nulli eximii Medici præſides examinatores à Magiſtratu ſunt conſtituti;) cum aliorum theriacæ ex variis ſimplicibus, ſæpe non debito tempore collectis, nec ſatis convenienter ſiccatis, aut bene ſervatis (quorum interdum nonnulla quoque deficiunt) confici debeant.

Verum antequam de theriaca Andromachi diſcedam, operæ pretium cenſeo, ut lectoribus oſtendam, quanto cum vituperio nonnulli docti viri de hac theriaca loquantur, & quam facile à me aliiſque veriora ſentientibus talium dicteria retundi queant. Quippe inter primarios theriacæ contemptores comperi eſſe Guidonem Patinum, magnæ eruditionis & experientiæ Medicum Pariſienſem, ac in Sorbonnenſi academia Medicinæ Profeſſorem regium. Hic (etſi non niſi de nomine & fama mihi notus) anno 1657 menſe Decembri, à me petiit, ut ipſi mitterem libellum diſputationum mearum medicarum in academia noſtra habitarum: quem illi lubens tranſmiſi: pro quo munuſculo per epiſtolam mihi gratias egit in principio menſis Martii anni 1658. Sed in eadem illa epiſtola me admodum acriter perſtrinxit, quod in hoc meo tractatu de peſte, theriacam Andromachi tantopere extollam & commendem. Prolixam ejus epiſtolam hic inſerere nimis longum foret, ſed meum reſponſum (quod etiam prolixum eſſe debuit) hic duntaxat ſubiiciam, cum ex eo ſatis intelligi poſſit, qualia ille tela, & mihi, & theriacæ intorſerit, & quomodo ego illa retorſerim. Reſponſum meum, quod 23. Martii anni 1658. reſcripſi hoc fuit.

„ Clariſſime doctiſſimeque Vir, litteræ tuæ „ ante octiduum mihi traditæ ſunt, quibus ni„ mias certe pro exili munuſculo gratiarum actio„ nes profundis faxit ſummus Deus ut poſtmo„ dum aliquando majus quid mittere poſſim, quod „ melius talem gratiarum actionem mereatur. „ Porrò, quandoquidem ex litteris tuis perci„ pio, te antehac librum meum de peſte perlegiſ„ ſe, id unice laudo, quod omni poſtpoſita „ adulatione ſententiam meam de Theriaca tam „ animosè reiicias, propterea, ſine dubio, quod „ ipſum pharmacum, & ſimul meum ipſi adſcrip„ tum encomium tibi planè non arrideat. Verum „ nimis præcipitanter tam antiquum maximique „ nominis medicamentum atro calculo à te de„ pingi ſeu denigrari videtur. Quippe illam di„ cis eſſe merum, ſolummodo officinæ pharma„ ceuticæ recrementum, in ægrorum perniciem „ olim excogitatum, & exinde ab imperitis ſo„ lum Medicis & empiricis in uſum vocatum, etſi „ boni medicamenti nomine prorſus ſit indig„ num. Quod his probas rationibus. 1. Quia „ eſt congeries multorum ſimplicium contrariis „ qualitatibus pugnantium. 2. Quia plerique „ Medicorum in Gallia illi ſine ulla ratione pa„ trocinantur. 3. Quia Belgæ, qui aucupes „ ſunt commerciorum per totum orbem, illam, „ ut & plurima alia medicamenta, ſummo artis „ noſtræ dedecore & damno publico, ubique di„ vendunt. 4. Quia eſt nimis calida. 5. Quia, „ propter multorum ſimplicium defectum & „ mercatorum fraudes, illa non poteſt hodie fi„ deliter & exacte componi, ſeu parari. Atque „ ex his tandem concludis, eos qui theriacam „ magni faciunt, non ex methodo, ſed ex ſola „ traditione & aliena fide medicinam facere. Cer„ tè hæc argumenta (quod pace tua dixerim) non „ videntur tam efficacia & nervoſa, ut eorum ra„ tione quiſpiam tam impotenter in medicamen„ tum tot ſeculis probatum & laudatum inveha„ tur. Tranquillo animo omnia ponderanda ſunt, „ & clementer ſine præjudicio de rebus judican„ dum. Theriaca congeries quidem eſt multo„ rum & diverſorum ſimplicium, ſed hoc nihil detra-

,, detrahit ejus dignitati; nam ſi ſingula illa ſeor-
,, ſim conſiderentur, in eo pleraque conveniunt,
,, quod inſignem, vel antidotalem, vel corro-
,, borantem vim habeant. Pulveribus, præter
,, mel & vinum Creticum, admiſcentur varia
,, gummata, haud contemnendis quoque viribus
,, prædita, ut compoſitum iis mediantibus melius
,, cohæreat, &, ob aliqualem tenacitatem, diu-
,, tius ſine virium ſuarum jactura conſervari poſ-
,, ſit. Adduntur denique quæ fermentationem
,, inducunt, ut ea mediante omnium ſimplicium
,, vires reſolutæ ſimul coëant & jungantur in
,, unam antidotalem ac corroborantem qualita-
,, tem. Simplicium alia incidunt, alia incraſſant,
,, alia calefaciunt, alia refrigerant, &c. ſed ex
,, omnibus his reſolutis & exacte ſimul mixtis ex-
,, ſurgit medicamentum antidotale, cujus præ-
,, claras qualitates multis ſeculis plurimorum ex-
,, perientiſſimorum Medicorum, & quotidiano
,, etiam uſu, probatas, licet mirari poſſimus,
,, tamen, fateor, verbis explicare commode
,, non poſſumus. Quemadmodum enim nemo
,, hactenus plurimorum venenorum, ut ſcorpio-
,, nis, tarantulæ, bufonis, araneæ, torpedi-
,, nis, canis rabidi, etc. ita etiam nemo pluri-
,, morum antidotorum, & inter cætera theriacæ,
,, alexipharmacam qualitatem explicare potuit;
,, quæ antidotalis vis non conſiſtit in calore, fri-
,, gore, apertione, aut conſtrictione, etc. ſed
,, abdita eſt, nec per ullas manifeſtas qualita-
,, tes magis explicari poteſt, quam ipſæ multo-
,, rum venenorum qualitates. Ita ut magna mul-
,, torum ſimplicium congeries nihil detrahat no-
,, bilitati tantæ compoſitionis: ſæpe contingit ut
,, ex multis ſimul mixtis præclarum quid educa-
,, tur, quod ex ſingulis ſimplicibus haberi nequit,
,, ſicut illud in multorum medicamentorum mix-
,, tione, & valde frequenter in chymia patet.
,, Quod quia in Medicina paſſim compertum eſt
,, hinc cum ab antiquis, tum à recentioribus
,, practicis multa præclara compoſita inventa
,, ſunt, quorum laudandas vires quotidianus
,, uſus probat: hæc tamen omnia tunc ſimili ra-
,, tione etiam reprobanda viderentur, quia ſcilicet
,, ex multorum congerie conſtant. Sic reiicienda
,, forent electuaria diaprunum, hiera picra, ſpe-
,, cies diambræ, pilulæ cochiæ, Ruffi, plera-
,, que unguenta & emplaſtra, aliaque innumera:
,, ſi forte dicas, illa ad certum effectum ſeu finem
,, eſſe deſtinata, ego idem etiam dicam de theria-
,, ca; quippe ſicut hiera picra purgat vitioſos hu-
,, mores & cacochymiam tollit, ita theriaca ſu-
,, dores movet, ac malignitati reſiſtit. Hæc ſi
,, eodem modo fortaſſe conſideraverint plurimi
,, veſtræ Galliæ Medici, non miror quod theria-
,, cæ patrocinentur, eamque in variis morbis ma-
,, lignis hactenus valde laudaverint, etſi illud tibi
,, diſpliceat, & ſine ulla ratione fieri videatur.
,, Quod autem Belgæ ſint, ut dicis, aucupes
,, commerciorum per totum orbem, atque etiam
,, plurima medicamenta, ubique divendant, hoc
,, certe nihil arti noſtræ detrahere, nullumque
,, reipublicæ medicæ damnum inferre, nec ullam
,, minimam infamiæ notam theriacæ inurere po-
,, teſt; atque hinc neque illa, neque ullum
,, aliud medicamentum eo nomine male audire
,, debet. Commerciorum aucupium mercatores
,, tangit, non vero Medicinam, quæ interim illud
,, commodi ex tali aucupio recipit, quod pluri-
,, ma præſtantiſſima & antehac penitus nobis in-
,, cognita medicamenta ex Indiis, aliiſque lon-
,, giſſimis & ignotis regionibus adferantur: ſic
,, ante hac rhabarbarum: ſena, agaricus lignum
,, guajacum & ſaſſefras, ſal ſaparilla, aromata
,, plurima, &c. ac noviſſime gummi caranna,
,, tacamahaca, lignum ſerpentinum, balſamum
,, Peruvianum, aliaque innumera medicamenta
,, nobis allata fuere, quorum præclaras virtutes
,, quotidie experimur, idque non cum ullo dam-
,, no aut dedecore, ſed cum totius Medicæ artis
,, honore. Ad quid igitur illud aucupium, tan-
,, quam magnum opprobrium, noſtris Belgis
,, ſpeciatim exprobras? Si mercatores merces
,, ſuas nonnunquam adulterent, ſicut ab omni ſe-
,, culo avaritia per fas & nefas, per dolum & frau-
,, des proprium quærit commodum, illud non
,, lædit Medicinam, multoque minus theriacam,
,, ſed lædit imprimis famam & honorem imperi-
,, torum Medicorum, atque imprimis pharma-
,, copœorum, qui multoties, prohdolor, per
,, inſcitiam & imperitiam non cognoſcunt ſim-
,, plicia, atque hinc ſæpe quid pro quo, mala
,, pro bonis coëmunt, ex iiſque compoſita medi-
,, camenta conficiunt, qui certe error magis eo-
,, rum ſtoliditati & ignorantiæ, quam mercato-
,, rum fraudi imputandus eſt: quippe ſi illi bona
,, medicamenta ſatis cognoſcere didiciſſent nun-
,, quam iis mala pro bonis, nec adulterata prove-
,, ris obtruderentur. Quantum ad theriacæ ca-
,, liditatem, quæ forte in febribus peſtilentibus
,, minus conveniens videri poſſet: dico uſum
,, theriacæ pendere à prudentis Medici judicio,
,, qui ſi videat magnum eſſe febris ardoris pru-
,, denter abſtinet à tam calido remedio, & uti-
,, tur alio frigidiore: ſi verò febrilis calor par-
,, vus, aut tantum mediocris ſit (qualis in multis
,, malignis reperitur) malignitas verò magna exi-
,, ſtat, ut in peſtilentibus ſolet eſſe, tunc, quia
,, magno opus eſt antidotali remedio, exhibet
,, theriacam cum aceto, ſucco citri, aliove ſi-
,, mili alexipharmaco liquore, qui calorem ejus
,, infringere valet. Tali modo poſſum gloriari
,, me innumeros ægros ex ipſa Charontis cymba
,, retraxiſſe; nam ubi multa alia non proderant,
,, tandem admixta theriaca requiſitam vim medi-
,, camentis adiicere ſeu conferre videbatur, ſi mo-
,, do nimius febrilis ardor eam non prohiberet.
,, Præterea, cum peſtis ſine febre eſt, quid
,, tunc, quæſo, vetat uſum theriacæ ob calidi-
,, ditatem? multos vidi peſtiferos non febricitan-
,, tes, & ego ipſemet tempore crudeliſſimæ no-
,, ſtræ peſtis, magnum carbunculum peſtilentem
,, habui ſine ulla febri, & ſine ullo alio magno
,, incommodo, in qualibus caſibus theriaca ſem-
,, per feliciſſime uſus ſum, idque etiam æſtivo ca-
,, lidoque tempore. Expertus hæc ſcribo, non
verò

verò ex traditione veterum, aut aliena fide, ut tu arbitraris. Magnus mihi apertus fuit campus annis 1635 & 1636, nec non his annis 1654, & 55. quælibet in peſte myſteria perſcrutandi & inquirendi, quæ alii maximi nominis, & ſimul maximi timoris Medici ne quidem de longe videre auſi fuerunt, qui interea ſæpe nimis faciles ſunt in culpandis iis rebus, quæ cum inexpertis eorum ſpeculationibus non conveniunt, cum tamen nemo eorum (qui aliis in hac praxi verſatis longe doctiores videri & haberi volunt) per ſuas ſpeculationes abſtruſam & abditam, cum peſtilentis veneni, tum alexipharmacorum vim explicare potuerit,quæ non in calore, frigore, aliave manifeſta, ſed in occulta atque incognita qualitate conſiſtit. Quod denique ſcribis, theriacam hodie non poſſe fideliter & exactè compoſitam ac præparatam haberi, an hoc in Gallia verum ſiet, neſcio (olim cum illic verſarer me maximas pharmacopœorum fraudes in multis aliis comperiſſe memini) ſed hic in Belgio, & præcipue in noſtra patria urbe Ultrajecto, illam exactiſſime componi ſcio, ex ſimplicibus omnibus tam eximiis & ſelectis, ut nullus Medicus meliora exoptare poſſet, idque non ſine prævio Medicorum primariorum curioſo examine, in quorum etiam præſentia omnia ponderantur & miſcentur, ita ut nulla prorſus fraus ſubeſſe queat: ſolummodo pro opobalſamo (quod haberi nequit) oleum nucis moſcatæ expreſſum, & pro carpobalſamo baccas juniperi ſucculentas, ac pro malabathro folia lauri, vel corticis citri exteriorem flavedinem ſubſtituimus, reliqua omnia habemus hic ſelectiſſima. Haud equidem inficias eo, ſub hac compoſitione paſſim, per pharmacopœorum avaritiam, in toto Chriſtianiſmo magnas irrepſiſſe fraudes, ſed hoc duntaxat probatum volo, illam ſatis ſinceram poſſe parari, ſi modo Medici, quorum intereſt, diligentem compoſitionis rationem habere velint, ſicut nos hic Vltrajecti facimus, ubi nulli pharmacopœo hodie licet aliquod alicujus momenti compoſitum medicamentum pro communi uſu ſervandum præparare, ſine prævio Medicorum ad id munus deputatorum examine. Ex his denique omnibus concludo, theriacæ in peſte uſum imprimis male audire & parvi fieri apud eos qui parum aut nihil in peſtis curatione fecerunt, qui ſi mihi explicaverint naturam peſtilentis veneni, tunc ego ſtatim theriacæ antidotalem vim explicabo; vel ſi aliud præſtantius & certius remedium protulerint, ego ſtatim hoc tanquam incertius rejiciam. Rideo etiam multorum, imprimis Germanorum, vanas jactationes,qui theriacam Andromachi contemnentes, tanquam quid melius prolaturi, multa alia excogitavere, conſcripſere, & ad cœlum uſque extulere compoſita medicamenta & antidota, quorum omnium ſplendor, propter minorem efficaciam, majoremque incertitudinem tempore periit: qualia ſunt electuarium de ovo, theriaca Germanorum Monavii, ut & illa Matthioli, nec non innumera alia faſtoſo encomio à ſuis auctoribus decantata. Si quis forte putet, ſine hujuſmodi antidotis poſſe curationem peſtis commodius abſolvi per venæſectiones & purgationes, ille non minus infelix erit in curatione peſtis, quam ſi luem Veneream ſine ligno guajaco, ſalſa parilla, Mercurio, aliiſve propriis antidotis velit curare. Licet ardor febrilis & ſordida, vel quocunque abſtruſiore nomine nominanda, putredo, phlebotomiam & catharſin expoſcere videantur, experientia tamen iſti medendi methodo refragatur: nam ſanctè affirmo, me in crudeliſſima illa peſte, de qua librum meum conſcripſi, ſemper obſervaſſe, ex quinquaginta, imò ex centum ægris peſtiferis, in quibus hæc remedia tentata fuerant, vix unum evaſiſſe; ex iis verò qui antidotis utebantur innumeros ſanatos fuiſſe; quod ipſum etiam ante quadriennium in nupera noſtra peſte rurſus comperi. Ita ut in peſte nemo ſpeculationibus propriis, nullo praxeos uſu ſuffultis, nimis pertinaciter inſiſtere poſſit, ſed eas in occulto hoc morbo experientiæ ſubiicere neceſſario debeat; idque adhuc multo magis quam in lue Venerea, in qua tamen paſſim ad appropriata antidota, quæ maxime prodeſſe experientia docuit, feliciter concurritur. Interim illi, qui tam in peſte, quam in lue Venerea, appropriatis et experientia probatis antidotis ſeu alexipharmacis ſecundum methodum utuntur, eaque conveniente modo, forma, ac tempore ægris præſcribunt, eo nomine declamandi non videntur, tanquam ſi empiricorum inſtar, non ex methodo, ſed ex ſola traditione & aliena fide medicinam facerent: certe experta & longo uſu probata remedia niſi cum bona methodo adhibeantur, parum utilitatis ex iis redundabit; atque ita ipſis etiam optimis maximeque expertis remediis neceſſario cum bona methodo utendum eſt. Quantum ad Galeni librum de theriaca ad Piſonem, quem ſcribis ſpurium eſſe, & te mirari quod illum citem tanquam librum alicujus auctoritatis: illum ego tanquam Galeni authenticum non aſſumpſi defendere, nam eodem mihi redit quiſnam ejus auctor fuerit, ego textum illius duntaxat citavi, quatenus de theriaca bene judicare mihi videtur; quo nomine etiam quoſlibet præclaros ſcriptores, imò & anonymos citare auderem. Sed hæc ſuper his: quæſo ut acerbius ferre nolis, quod in modo dictis ab opinione tua diſſentiam;illud Philoſophicæ libertati concedendum: ego etiam mearum opinionum tam pertinax defenſor eſſe nolim, ut ab iis diſſentientium ſententias ægre ferre velim: ſentiat quilibet quod lubet, dummodo mihi mea ſentiendi libertas relinquatur, coram cujus tribunali mihi facile licentia concedetur etiam a meis propriis opinionibus diſcedendi, eaſque immutandi, quando meliora aut veriora videro: interim tamen hoc à me longe aberit, ut de aliis à me diſſen-

„ tientibus male loquar, vel eos contemptui
„ habeam.
„ Sed quandoquidem video parvum, quod
„ ſcribere decreveram, epiſtolium in longam
„ epiſtolam excreviſſe, tempus erit ut vela con-
„ traham, ac proinde te tuoſque Deo opt. max.
„ meque tuæ benevolentiæ unicè commendans,
„ ſemper ero.

Tuus,

J. DE DIEMERBROECK.

Poſt hanc meam epiſtolam, per parentheſin hic interjectam, nunc tandem ad rem redeundum, & ad alias quaſdam neotericorum theriacas accedendum.

Inter recentiorum antidota, tria ſunt maximi nominis: nempe, electuarium de ovo Maximiliani Imperatoris, theriaca Germanorum Monavii, & antidotus Matthioli, quorum deſcriptiones, omiſſis innumeris aliis, tanquam nobiliores, hic ſubjungemus:

Electuarium de ovo hoc modo deſcribit Quercetanus, *de peſte, cap.* 5.

Rec. *Ovum gallinæ recens, à quo albumen è foramine in acumine facto extrahatur: tunc croco orientali, quicquid in eo vacuum erit, repleatur, & foramen ſedulo occludatur, ne quid exhalet: deinde ad ignem lentum, vel in furno aſſetur, donec ſuperficies nigredinem concipiat, cavendo tamen ne crocus comburatur: poſtea abjectâ teſtâ ovum totum exſiccetur & pulveriſetur, atque hæc ſequentia addantur:*

Rec. *Pulv. rad. tormentillæ,*
dictamni, ana drach. ij.
cornu cervi,
myrrhæ,
nucis vomicæ, ana drach. j.
rad. angelicæ,
pimpinellæ,
zedoariæ,
granorum juniperi,
camphoræ, ana unc. ſ.
Omnia in mortario ſimul miſceantur, addendo theriacæ ad pondus omnium, fiat ſ. art. electuarium.

Platerus, ne crocus aduratur, illud electuarium tali modo componit:

Rec. *Vitellum ovi cocti ad duritiem, cui adde croci contriti æquale pondus, agitenturque probè ſimul, addendo deinde*
Pulv. rad. tormentillæ,
dictamni, ana unc. ſ.
angelicæ, unc. j.
vincetoxici,
ſucciſæ,
zedoariæ, ana drach. ij.
ſem. erucæ, drach. j.
myrrhæ, ſcrup. j.
theriacæ,
mithridatii ana q. ſ. ad formandam maſſam ſatis duram.
Doſis drach. j. *cum aquis diſtillatis, vino, vel aceto.*

Monavius de ſua theriaca ad Cratonem ita ſcribit: *Compoſui hic, dum proxima contagio nobis metum injiceret, theriacam quandam, quam Germanorum nuncupavi, cujus libras jam multas Pharmacopœus meus divendidit. Conſtat ex iis potiſſimum quæ apud nos pura & ſyncera reperiri poſſunt, nec minorem vim in venenis extinguendis poſſident, quam exotica ab extremis Indiis huc importata.*

Rec. *Rad. angelicæ,*
gentianæ,
zedoariæ,
tormentillæ,
dictamni,
pimpinellæ,
valerianæ,
oſtrutii,
morſus diaboli,
ariſtolochiæ rotundæ,
aſari,
ſerpentariæ,
leviſtici,
cardo pat.
pentaphylli, ana drach. iij.
herbar. ſcordii,
chamedryos,
betonicæ,
ruthæ,
cardui benedicti,
centaurii, ana unc. ſ.
florum calendulæ,
lavendulæ,
anthos,
Seminum citri,
acetoſæ,
napi,
ammi,
baccarum lauri, ana drach. iij.
boli Arm. præparat.
terræ ſigillatæ,
cornu cervi uſti, ana unc. j.
croci,
macis,
macropiperis,
maſtiches,
thuris,
ſantalorum omnium, ana drach. ij. ſ.
myrrhæ electæ
florum ſulphuris,
camphoræ, ana drach. vj.
opii Thebaici, ſcrup. iiij.
caſtorii,
euphorbii, ana drach. j.
rhapontici veri, unc. j.
cinnamomi electi,

cor-

corticum citri,
aurantiorum, ana unc. ſ.
nucum jugland. excortic.
ficuum per cribrum tranſmiſſ. ana unc. iij.
ſucci cardui bened.
ſcordii,
ſcabioſæ,
veronicæ,
ruthæ,
ſalviæ,
acetoſæ,
botryos,
meliſſæ, ana unc. ij.
olei vitrioli, unc. j.
ſpecier. diamargariti frigidi, calidi,
è gemmis frig. & calidi ana drach. j. ſ.
cordialium temperat. drach. ij.
diambræ,
diamoſchi, ana drach. j.
theriacæ Andromachi unc. iiij.
mithridatii,
elect. de ovo, ana unc. ij.
diaſcordii, unc. j. ſ.
extracti angelicæ, unc. ſ.
ſalis abſinthii, drach. ij.
vini odoriferi, lib. ij. ſ.
mellis deſpumati, lib. xij.
Exquiſitè commiſceantur omnia ad formam opiatæ.

Matthiolus in præfatione *lib. 6. in Dioſcoridem*, de ſua theriaca ita ſcribit: *Licet hac ætate rari admodum habeantur Medici, qui ſua arcana pandere velint, ſi quod nacti ſint pulchrum & ſingulare auxilium; tamen cum mihi conſilium ab initio fuerit, meâ operâ, quantulacunque ſit, omnibus generatim prodeſſe; alienum quidem inhumanumque foret, ſi modo vel invidiâ, vel avaritiâ compulſus, aliquid ſilentio involverem, quod in arte Medica uſui futurum putem. Igitur antidotum, cujus admirandas in venena vires ſæpius expertus ſum, hoc modo conficitur:*

Rec. Rhabarbari,
rhapontici ex Ponto advecti,
rad. phu, acori (quem falſo calamum aromaticum vocant)
cyperi,
quinquefolii,
tormentillæ,
ariſtolochiæ rotundæ,
pœoniæ,
helenii,
coſti,
iridis Illyricæ,
chamæleontis albi, ana drach. iij.
galangæ,
imperatoriæ,
dictamni albi,
angelicæ,
millefolii,
filipendulæ,
doronici,
zedoriæ,
zingiberis, ana drach. ij.
agarici, drach. iij.
libanotidis maris,
morſus diaboli,
gentianæ, ana drach. ij. ſ.
Seminum mali citrii,
viticis,
cocci infectorii,
oxalidis,
fraxini,
paſtinacæ ſylveſtris,
napi,
nigellæ,
pœoniæ,
ocymi,
irionis,
thlaſpios,
fœniculi,
ammi, ana drach. ij.
baccarum lauri,
juniperi,
hederæ,
ſmilacis aſperæ,
cubebarum, ana drach. j. ſ.
foliorum ſcordii,
chamedryos,
chamæpytheos,
centaurii minoris,
ſtœchados,
nardi Celticæ,
calamenthæ,
ruthæ,
menthæ,
betonicæ,
verbenæ,
ſcabioſæ,
cardui benedicti,
meliſſophyli, ana drach. j. ſ.
dictamni Cretenſis, drach. iij.
ſampſuchi,
hyperici,
junci odorati,
marrubii,
galegæ,
ſabinæ,
pimpinellæ, ana drach. ij.
caricarum,
nucum juglandium,
piſtaciorum, ana unc. iij.
myrobalanorum embelic. drach. iiij.
florum utriuſque bugloſſi,
roſarum,
ſalviæ lavendulæ,
roſmarini coronarii, ana ſcrup. iiij.
croci, drach. iij.
caſſiæ odoratæ, ſeu cinnamomi, drach. x.
cariophyllorum,
nucis myriſticæ,
macis, ana drach. ij. ſ.
piperis longi, ac nigri,
ſantalorum omnium,
agallochi, ana drach. j. ſ.
cornu cervi crudi, drach. iiij.

 unicor-

unicornu, drach. j.
oſſis cordis cervini,
ramentorum eboris,
virgæ cervinæ,
caſtorii, ana ſcrup. iiij.
terræ Lemniæ, drach. iij.
opii, drach. j. ſ.
margaritarum orientalium,
ramentorum ſmaragdi,
hyacinthi,
coralli rubri, ana drach. j. ſ.
camphoræ, drach. ij.
maſtiches,
thuris,
ſtyracis,
myrrhæ,
gummi Arabici,
reſinæ terebinthinæ,
ſagapeni,
opoponacis,
laſerpitii, ana drach. ij. ſ.
moſchi odorati,
ambræ, ana drach. j.
olei vitrioli, unc. ſ.
pulveris cordialis temperati,
diamargariti,
diamoſchi,
diambræ,
elect. de gemmis,
paſtillorum caphuræ,
ſcyllæ, ana drach. ij. ſ.
paſtillorum viperæ, unc. ij.
ſucci oxalidis,
ſonchi,
ſcordii,
echii,
meliſſophyli,
bugloſſæ, ana lib. ſ.
hypociſtidis, drach. ij.
theriacæ,
mithridatii opt. ana unc. vj.
vini veteris albi odorati lib. iij.
ſacchari è Madera inſula vel
mellis optimi lib. viij. *& unc.* vj.
Ex his ſumma diligentia inquiſitis fiat electuarium eo modo quo theriaca & mithridatis antidotus conficiuntur.

Matthiolus exhibet hujus electuarii drach. j. *ad drach.* iij. *pro ætate & conſtitutione patientis, idque tanquam præſentiſſimum antidotum adverſus peſtem & omnia venena commendat.*

Hæc eſt famoſa illa antidotus, magna illa congeries plurimorum ſimplicium ſine ordine, ſine methodo, ſine ulla ratione ſimul congeſtorum ac conjunctorum in unam compoſitionem, quam, tanquam è deorum ſcriniis prolatum remedium, admirantur Itali, extollunt Germani, laudant imperiti & novarum rerum potius, quam meliorum ſtudioſi; cujus deſcriptionem huic noſtro libro inferere volui, partim ut ſatisfacerem iis, qui novitatis & longitudinis amantes, eam ambabus ulnis amplectuntur: partim ut illam doctiorum & ſaniorum quorumcunque judicio exponerem.

Præter hæc jam dicta maximi nominis antidota, innumera alia ab auctoribus deſcribuntur. Joannes Wierus refert Canonicum quendam Lotharingium, hoc ſequenti electuario tanquam ſummo ſecreto, apud Principes quæſtum non vulgarem feciſſe:

Rec. *Specierum lætitiæ Galeni,*
terræ ſigillatæ, ana drach. j.
boli Arm. præparatæ. unc. ſ.
theriacæ Androm. unc. iij.
conſervæ roſarum,
boraginis,
bugloſſæ, ana unc. j.
ſyrupi violacei, q. ſ.
fiat electuarium.

Platerus, *Prax. tract.* 2. deſcribit ſuum electuarium, quo anno 1582 feliciter uſus fuit.

Joannes Kentmanus olim pro republica Torgenſi præſcripſit hoc electuarium curativum.

Rec. *Raſuræ cornu cervi,*
oſſis de corde cervi, ana ℥ß.
camphoræ ℥j. [*forte* ʒj.]
dictamni Cretici,
rad. tormentillæ, ana ʒiß.
ſachari candi, ℥iß.
theriacæ Androm. ℥vj.
ſyr. de acetoſitate citri, q. s.
miſce, fit electuarium.

Plures hujuſmodi compoſitiones paſſim inveniuntur apud auctores qui de Peſte agunt.

XVII. Diaſcordio uſi ſumus ſecundum ipſius Fracaſtorii deſcriptionem, nobis ab eo relictam *lib.* 3. *de morb. contagioſ. cap.* 7. quæ, inter alia, recipit opii drach. j. ſ. Video ab aliis malè augeri opii quantitatem ad dr. ij. vel drach. iij. imò à nonnullis ad dr. iiii. vel drach. v. atque ita bonum medicamentum per adauctum opium, fieri nimis ſoporiferum et noxium, imò maximè periculoſum. Fracaſtorius illud quibuslibet ſummopere commendat, atque etiam ferè jam deſperatis hoc modo exhibet:

Rec. *Succi acetoſellæ, unc.* ij.
ſucci citri, unc. j.
diaſcordii, drach. j.
ſpecierum cordial. è gemmis, ſcrup. ij.
aceti, unc. j.
miſceantur, & fiat hauſtus.

Hujus diaſcordii Fracaſtorii laudes decantat Mindererus, *lib. de peſte, cap.* 15. *Magna*, inquit, *hæc veterum remedia ac auxilia* (ſcilicet theriacam & Mithridatium) *conſequitur electuarium illud Fracaſtorii diaſcordium appellatum, quo confidenter me ſemper uſum fuiſſe profiteor: etenim præter inſignem*

nem quam in hoc malo pellendo vim obtinet, corpus nullo vehementi calore, ut theriaca vel Mithridatium, perurit, unde & puerulis, gravidis, ac puerperis tutum, ſecurum, ac ſalutare medicamentum exiſtit, putredinem corrigens, venenum peſſundans, ſudores abſque magna humorum agitatione proliciens, gravia ſymptomata, cephalæas præſertim ingentes, ſedans, & multo nobis uſu compertum, cui pluri-mum tribuendum eſſe cenſemus non immerito. Nos in hac noſtra peſte eodem diaſcordio Fracaſtorii feliciter ſemper uſi ſumus.

Sunt qui loco diaſcordii Fracaſtorii, ſummopere commendant diaſcordium Gemmæ, cujus hæc eſt deſcriptio:

Rec. *Scordii recens collecti & in umbra ſiccati,*
drach. x.
dictamni Cretici,
ſummitat. abſinthii Pontici,
epithymi Cret. ana unc. ſ.
florum roſarum Damaſ.
calendulæ,
bugloſſæ, ana drach. ij.
ſem. plantaginis ſcrup. ij.
melonum,
cucumeris,
cucurbitæ excortic. ana ʒiſ.
cornu cervi uſti, ʒiij.
rad. gentianæ,
angelicæ,
zedoariæ,
dictamni albi, ana ℈v.
nucis moſcatæ,
macis,
croci orient.
piperis albi,
boli Arm.
maſtichis, ana ℈iij.
camphoræ, ℈iiß.
cinnamomi,
corallinæ,
rhabarbari,
ligni aloës,
ligni rhodii,
aſæ dulcis, ana ʒj.
cardamomi,
ſpicæ Indicæ,
ſantali albi,
corticum citri,
raſuræ eboris, ana ℈iij.
oſſis de corde cervi,
moſchi, ana ℈j.
Subtiliſſimè lævigata cum ſacchari albiſſimi, aqua roſarum ac vino Cretico deſpumati q. ſ. fiat electuarium, cui ſub finem adde,
extracti tormentillæ
veronicæ,
ſalſæparillæ, ana ʒj.
juniperini, ʒij.
olei calcanthi rectificati, ʒiß.
olei citri ℈j.
fiat opiata.

XVIII. Maximarum virtutum eſt illa noſtra aqua theriacalis, quæ non tantum veneno peſtilenti potenter reſiſtit, cor à malignitate defendit, & ſudores movet, verum etiam in debilibus jam labaſcentes vires miro modo corroborat. Mirum dictu quam inſignes ejuſdem effectus in hac peſte aliiſque febribus malignis comperti fuerimus.

Sunt qui aquam chelidoniæ majoris tanto encomio extollunt, ut putent aliud melius antipeſtilens remedium dari non poſſe. Hanc autem ita conficiunt. Chelidoniam majorem recentem ac viridem in mortario contundunt, contuſam in cantharum lapideum anguſtioris orificii coniiciunt, addendo aliquantulum aquæ aut vini: hunc cantharum exactiſſimè obſtructum per duas treſve ſeptimanas ſepeliunt in fimo equino, poſtea totum quod ei ineſt extrahunt, & tunc in alembico diſtillant. Cum aqua illa forte ad manum non eſt, ſumunt nonnulli decoctum ejuſdem chelidoniæ, eoque felici cum ſucceſſu utuntur. Novi virum nobilem literatum, qui ad peſtem, & quaſcunque febres, ac viſcerum debilitates, tanti facit antedictam aquam chelidoniæ, ut eam ſemper in promptu domi ſuæ paratam ſervet, eamque ſupra omnia alia medicamenta plurimum extollat.

Innumeræ conficiuntur aquæ theriacales, & quilibet fere Medicus novam quandam ad ſuos uſus excogitat. Inter cæteras autem maximè celebratæ ſunt Aqua bezoartica. Langii, & aqua theriacalis Bauderoni. Langii hæc eſt deſcriptio:

Rec. *Chelidoniæ maj. cum radicibus* M iij. ſ.
ruthæ, M. j.
ſcordii, M. j.
dictamni Cretici,
cardui benedicti, ana M. j. ſ.
zedoariæ,
angelicæ, ana drach. iij.
corticum citri,
limonum, ana drach. ij. ſ.
florum tunicæ,
boraginis, ana drach. ij.
cinnamomi opt. drach. ij. ſ.
gariophyllorum, drach. iij.
Inciſis incidendis, & contuſis contundendis, fiat infuſio in Vini ſublimati ter diſtillati lib. viij.
vini malvatici,
aceti ſcordii, ana lib. j.
Macerentur per biduum, poſtea lento igne in organis vitreis diſtillentur. Huic diſtillato liquori adde,
Theriacæ, unc. iij.
mithridatii, unc. j. ſ.
camphoræ, ſcrup. ij.
macis drach. j. ſ.
cinnamomi, drach. iij.
ligni aloës ſcrup. ij.
ſantali citrini,
gariophyllorum, ana drach. ij. ſ.
conſervæ florum tunicæ, unc. ij.
cardui benedicti, unc. j.
cornu cervi præparati, drach. j. ſ.
ſpecierum liberantium, ſcrup. v.
Macerentur in priore diſtillatione, & ita ſerventur ad uſum.

Deſcriptio aquæ Bauderoni hæc eſt:

 Rec.

Rec. *Theriacæ opt. mediæ ætatis, unc.* iij.
Rad. tormentillæ,
angelicæ,
ſcorzoneræ,
dictamni Cretici,
ligni ſaſſefras, ana unc. ij.
boli orientalis, unc. j.
granorum juniperi,
ſem. citri mundat.
cardui bened.
acetoſæ,
portulacæ, ana unc. ſ.
herb. betonicæ,
calendulæ,
meliſſophyli,
ſcordii,
boraginis, ana M. j.
cinnamomi,
macis, ana drach. ij.
Inciſis & contuſis affunde, aceti vini roſacei, ſucci citri, omphacii, ana lib. ſ. *ſeu unc.* vj
Fiat in vaſe vitreo tepida maceratio per biduum: deinde diſtillentur. Doſis ad præcautionem, unc. j. *ad curationem, unc.* ij.

Hanc deſcriptionem poſteritati reliquit Bauderonus, in appendice ad ſuam Pharmacopœam. In qua mihi omnino diſplicet liquoris affuſi nimis parva quantitas: nam reſpectu tot ſimplicium aliorumque ingredientium, ad minimum affuſus liquor adjectione duarum triumve librarum vini, aceti, alteriuſve liquidi augeri deberet, ut commoda infuſio & diſtillatio fieri poſſit.

Sequenti aqua uſus fuit Sennertus, deſcripta *Paralipom. ad lib. de feb.* 5.

Rec. *Radicum tormentillæ,*
bardanæ, ſeu lappæ majoris,
pimpinellæ,
ſucciſæ,
valerianæ, ana unc. iiij.
imperatoriæ,
angelicæ,
gentianæ,
ſerpentariæ, ana unc. j.
nucum recentium nondum planè maturarum, lib. j.
foliorum ruthæ cum floribus,
acetoſæ,
calendulæ,
cardui benedicti,
ſcordii,
verbenæ, ana M. ij.
camphoræ in ſpiritu vini diſſolutæ, drach. j.
theriacæ,
mithridatii, ana unc. j. ſ.
diaſcordii Fracaſt. unc. j.
aceti roſacei,
vini albi præſtantiſſimi, ana part. æq.
diſtillentur.

Chriſtophorus de Cock van Kerckwijck, *lib. de Peſte*, admodum magni facit hanc ſuam aquam corroborantem & ſudoriferam cujus exhibet adultis ℥iij. vel ℥iiij, junioribus verò minus, pro ratione ætatis.

Rec. *Radic. angelicæ,* ℥iiij.
contrajarvæ, ℥j.
flavedinis citri,
aurantiorum, ana ℥j.
groſſo modo contuſis, ſuperfunde
ſucci nucum juglandium immaturarum ℥xii.
ſucci fol. ruthæ, meliſſæ, & ſalviæ, cum vino rhenano irrigator. & ſimul expreſſor. ℥viij.
ſucci citri cum ſpiritu ſulphuris per campanam ad libitum acrefacti, ℔ ij.
Digerantur calide per triduum, & igne lento ex cucurbita vitrea ad ſiccitatem diſtillentur. Liquori diſtillato admiſce.
aquæ cinnamomi acutiſſimi ℥vj.
ſyrupi aurantiorum, unc. ij.
ceraſorum, unc. iij.
miſce, & uſui ſerva.

Antehac Leydæ uſualis eſſe ſolet hæc aqua theriacalis:

Rec. *Rad. angelicæ,*
zedoariæ, ana unc. j.
galangæ,
zingiberis,
gentianæ, ana drach. iij.
corticum aurantiorum,
citri, ana unc. ſ.
gariophyllorum,
cinnamomi,
nucis moſcatæ,
cubebarum,
piperis albi & nigri, ana drach. ij.
baccar. juniperi, unc. vj.
lauri, unc. iiij.
herbarum meliſſæ,
ruthæ,
ſcordii,
ſalviæ,
cardui benedicti,
menthæ, ana unc. j. ſ.
roſmarini,
pulegii,
ſabinæ, ana unc. j.
majoranæ,
artemiſiæ,
calamenthæ, ana unc. ſ.
ſeminum dauci,
aniſi, ana unc. ij.
carui,
fœniculi, ana unc. j.
florum chamomillæ,
meliloti, ana unc. ſ.
myrrhæ, unc. ij.
theriacæ veteris, unc. vj.
ſpiritus vini opt. lib. xv.
Macerentur per duodecim dies, poſtea diſtillentur in B. M.

Crollius ſuum ſpiritum theriacalem camphoratum egregiè ſudorem ciere, ac peſtilenti veneno fortiter reſiſtere ſcribit:

Rec. *Theriacæ Andr. unc.* v.
myrrhæ rubræ, unc. ij. ſ.
croci orient. unc. ſ.
camphoræ, drach. ij.
mixtis ſuperfunde ſpiritus vini rectificati, unc. x.
ſtent loco tepido, vaſe bene clauſo, per dies 24.
poſtea lento calore diſtilla in B. M. *Doſis, drach.* j.

Hercules Saxonia, *l. 8. de febr. cap.* 37, deſcribit, multumque laudat ſuam aquam cordialem diſtillatam. Platerus, *Prax. tract.* 2. deſcribit tres quatuorve inſigniores aquas theriacales diſtillatas, quibus ipſe in peſte feliciter uſus fuit,

Poſt quarum deſcriptiones hoc addit. *Si cam-*

camphoram, inquit, *prædictis compoſitionibus, quas diſtillare volumus, addamus, aquas illas odorem illius ſpirantes, admodum efficaces reddemus: quod & fieri poterit, ſi camphoræ portionem in iis maceremus, vel diſſolutam prius cum aqua vitæ illi permiſceamus.*

Sunt qui aquas illas theriacales per infuſionem potius conficiunt quam per diſtillationem, atque ita illas efficaciores eſſe judicant, propterea quod multorum ſimplicium virtutes in diſtillatione non tranſcendant, quæ in infuſionibus integræ haberi poſſunt. Talis eſt aqua Johannis Cratonis, quam, tanquam utiliſſimam, commendat:

Rec. *Carlinæ,*
zedoariæ,
gentianæ,
angelicæ,
tormentillæ,
boli Arm. ana unc. ij.
trium ſantalorum, unc. j.
camphoræ, ſcrup. ij.
moſchi, ſcrup. j.
theriacæ,
mithridatii, ana unc. iij.
ſpiritus vini, lib. iij.
Fiat infolatio, vel tepida maceratio per menſem: poſtea colentur per triplicem pannum lineum.

Alii hanc infuſionem laudant:

Rec. *Boli Arm.*
terræ ſigillatæ, ana unc. vj.
rad. tormentillæ,
dictamni albi,
pimpinellæ,
valerianæ,
zedoariæ,
gentianæ, ana unc. ij.
angelicæ, unc. iiij.
florum veronicæ,
herb. ſcabioſæ,
cardui bened. ana M. ij.
Infundantur in vini diſtillati & aceti, ana lib. vj.
Huic infuſioni per chartam bibulam colatæ adde, theriacæ lib. j.
Doſis, unc. j. ſ. *ad unc.* ij.

Nonnulli hanc ſequentem pluris faciunt:

Rec. *Aceti vini fortiſſimi decocti cum ſeminibus ruthæ,*
vini Rhenani albi,
malvatici. ana lib. ij.
theriacæ Androm.
mithridatii Damoc. ana lib. j.
Miſceantur, & ſtent per aliquot dies, quotidie bis terve agitando, poſtea colentur primò per manicam, deindè per chartam bibulam

Matthiolus ſummis laudibus extollit ſuam quintam eſſentiam per infuſionem paratam, quam *in præfatione lib. 6. Dioſcoridis* ita deſcribit:

Rec. *Antidoti noſtri (vide deſcriptionem paulo ante, annotat. 16.)*
ſyrupi è cortice citri, ana lib. j.
aquæ vitæ ad quintam eſſentiam diſtillatæ lib. v.

Omnia in vas vitreum injiciantur duplæ à rebus inditis capacitatis, poſtea vaſis ore ita obturato ut nullus ſpirandi meatus relinquatur, magna cum dexteritate aqua in vaſe cum electuario tam diu agitetur, donec totum diſſolvatur; atque tunc vaſis ore cera vel pice obducto, per menſem integrum reponatur, & bis in hebdomada bene agitetur. Poſt menſem clara aureoque colore nitens aqua quæ ſupernatat, in aliud vitrum paulatim effundatur, quod bene obturetur.

Iſtam aquam dicit Matthiolus ſe millies expertum fuiſſe tanta virtute pollere ut quatuor drachmarum pondere pota, vel per ſe, vel cum pari quantitate vini odoriferi, alteriuſve ſtillatitii cordialis liquoris, illos qui à quocunque venenato animali demorſi ſunt, & jam vocem, viſum, & reliquos ſenſus amiſerunt, inſtar miraculi, quaſi à longo ſomno excitet.

Paracelſus, *lib. de peſte ad Sterz.* ſequentem infuſionem valde celebrat:

Rec. *Vini ſublimati rectificati menſuram unam,*
theriacæ opt. unc. vj.
myrrhæ, unc. ij.
radic. tuſſilaginis, unc. iij.
ſpermatis ceti,
terræ ſigillatæ, ana unc ſ.
rad. aſclepiadis, unc. j.
dictamni albi,
pimpinellæ,
valerianæ, ana drach. ij.
camphoræ, drach. j.
Miſta omnia in purum vitrum conjiciantur, ac in ipſo bene obturato ad Solem ſtent per octiduum.

Hanc aquam jubet exhibere quantitate dimidii vel integri cochlearis, pro ratione ægri, & ſudorem expectare. Illius etiam virtutes augeri dicit, ſi tartarum bonum purumque ſubtiliter tritum, per alembicum vitreum bis diſtilletur, & hujus aquæ dimidia quantitas priori aquæ affundatur, ſimulque probe miſceantur.

Nonnulli hoc decoctum magni faciunt, cujus etiam nos felices aliquot ſucceſſus in peſte vidimus:

Rec. *Radicum calendulæ,*
helenii,
fol. ruthæ,
nepethæ,

naſtur-

naſturtii aquatici, ana unc. j. ſ.
rad. ariſtolochiæ fabaceæ, unc. j.
oculorum cancri unc. j. ſ.
aceti vini lib. viij.
Coquantur ad mediæ partis conſumptionem: adde colaturæ, theriacæ unc. j. ſ. miſceantur. Detur bonus hauſtus, & ſudet æger ante ſomnum.

XIX. Similia extracta variis modis confici, & aliis additis efficaciora reddi poſſunt: aut,

Rec. *Rad. petaſitidis,*
dictamni,
zedoariæ,
angelicæ,
carlinæ, ana unc. j.
helenii, drach. x.
cortic. citri, unc. j.
aurantiorum, unc. ſ.
herb. ruthæ,
ſcordii,
dictamni,
cardui bened. ana M. j.
baccarum lauri, drach. iij.
juniperi, unc. j. ſ.
ſem. cardui ben.
citri, ana drach. ij.
ſpiritus vini opt. q. ſ.
fiat ſ. art. extractio in B. M. Liquor abſtrahatur ad conſiſtentiam mellis, cui admiſceantur pulveres cardiaci & antidotales, ut,

Rec. *Hujus extracti unc. iij.*
magiſterii perlarum, corallorum, ana drach. j. ſ.
eſſentiæ camphoræ, & croci, ana ſcrup. j ſ.
florum ſulphuris, ſcrup. iiij.
miſceantur.

XX. Aceta bezoartica quilibet fere Medicus ſuo modo componit, prout alius hæc, alius illa ei admiſta magis convenire arbitratur. Multi laudant illud Matthioli:

Rec. *Granorum juniperi, unc. j.*
ruthæ,
ſcordii, ana unc. ſ.
ſantali citrini,
rad. angelicæ,
valerianæ,
ariſtolochiæ,
zedoariæ, ana drach. j. ſ.
myrrhæ, drach. j. ſ.
Pulveriſentur groſſo modo, & infundantur in aceti vini lib. iij. ſ.

Schroderus in ſua Pharmacopæa, tanquam maximarum virium, extollit hoc acetum bezoarticum D. D. de Spina:

Rec. *Radic. enulæ camp. unc. ij.*
angelicæ,
Rad. oſtrutii,
valerianæ,
vincetoxici,
chelidoniæ,
pimpinellæ, ana drach. vj.
gentianæ,
dictamni albi,
ariſtolochiæ rotundæ,
tormentillæ,
ſcabioſæ,
ſucciſæ,
petaſitidis,
zedoariæ, ana unc. ſ.
baccar. juniperi, M. iiij.
myrrhæ electæ, unc. ſ.
fol. ruthæ,
chelidoniæ majoris,
ſcordii,
cardui bened.
chamedryos, ana M. ij.
Inciſis & contuſis affunde, aceti vini acerrimi lib. viij.
ſpiritus vini, lib. iij.
theriacæ Androm. unc. ij.
ſpiritus tartari, unc. ſ.
camphoræ, drach. ij.
Digerantur per dies aliquot, deinde exprimantur, filtrenturque per chartam.

Ab hoc aceto non multum differt ſequens acetum prophylacticum Johannis Erneſti, ab ipſo, *tract. de Oleis*, ſic deſcriptum;

Rec. *Rad. angelicæ,*
imperatoriæ,
pimpinellæ,
vincetoxici,
valerianæ,
dictamni,
petaſitidis,
zedoariæ,
tormentillæ,
gentianæ, ana unc. j.
baccar. juniperi, M. ij.
fol. ruthæ, M. iij.
ſem. citri,
acetoſæ,
cortic. citri, ana drach. vj.
theriacæ Androm. unc. j. ſ.
florum ſulphuris, drach. iij.
oſſis de corde cervi, drach. j.
myrrhæ, drach. ij.
ſpiritus vini opt. lib. ij.
aceti diſtillati, lib. vj.
ſpiritus vitrioli, drach. j.
Digerantur loco calido & ſerventur ad uſum.

Paulus Barbette ſequentis aceti deſcriptionem poſteris reliquit, quò ſe feliciter uſum fuiſſe ſcribit: eandem deſcriptionem etiam laudant, alii, qui peſtiferis inſervierunt.

Rec. *rad. angelicæ, zedoariæ, ana unc. j.*
petaſitidis unc. ij.
fol. ruthæ, meliſſæ,
ſcabioſæ,
flor. calendulæ, ana unc. ij.
nucum juglandium immaturarum inciſarum lib. ij.
pomorum citri recent. conciſ. lib. j.
contunde omnia ſimul, tunc affunde, aceti vini optimi ad tres quartas partes,
fiat in cucurbita vitrea in arena digeſtio per noctem, deinde diſtillentur igne lento, uſque ad ſicci-

ſiccitatem, ſine uſtione. Hoc acetum uſui ſervetur.

Guilhelmus Magiſtrius refert empiricum quendam ipſi familiarem, hoc potu innumeros à peſte aliiſque febribus liberaſſe:

Rec. *Micam unius panis tritici, recenter è furno extracti, & aceto acerrimo intinctam, ac omnino madentem alembico ad diſtillandum impone. Iſtius liquoris ſtillatitii exhibebat unc. iiij. & ſtragulis bene coopertos ſudare faciebat, idque tribus matutinis reiterabat.*

XXI. Acetum in peſtis curatione plurimum valere, multoties obſervavimus: imò varios novimus, qui peſte correpti, bonum hauſtum aceti vini fortiſſimi, cum pauxillo ſalis communis, in ipſo principio bibentes, ilico in copioſiſſimum ſudorem profuſi, atque ab imminenti periculo citiſſimè liberati fuerunt. Foreſtus, *lib.* 6. *in ſchol. obſervat.* 19. ſcribit, Noſocomii Chirurgum tunc temporis theriacam cum aceto ſambucino, pro liberante & ſudorifero medicamento, peſtiferis omnibus ex æquo ſtatim dediſſe. Neque id malè, quia *Acetum*, inquit Lev. Lemnius, 2. *Occult. cap.* 36, *venenis reſiſtit, ac peſtilentis morbi contagia repellit, diſſipat vitioſum aërem; &, ſi quid in corpus hauſtum eſt, humores infici ac putreſcere prohibet.* De aceto plura diximus *lib.* 2, *cap.* 5, *annot.* 7. & *cap.* 10. *annot* 17.

XXII. Platerus, *prax. lib.* 3. pro apozemate antidotali commendat decoctum guajaci, quod hoc modo componit.

Rec. *ligni guajaci, unc.* ij.
ſalſæparillæ, unc. j.
aquæ q. S.
fiat ſ. *ait. decoctio, in qua decoque,*
granorum juniperi,
baccarum lauri,
rad. angelicæ,
enulæ, ana drach. ij.
cinnamomi, parum
fiat decoctum.

Verum & ſi guajacum & ſalſaparilla ſint ſpecifica adverſus luis Venereæ virus, non ſequitur tamen quod æqualiter valeant contra venenum peſtilens: nam iſta ſingula venena habent diverſas qualitates ſpecificas, & hinc requirunt ſingula diverſa ſpecifica remedia, quæ experientia magis quam ratio docet; cum in quonam conſiſtat, & quidnam ſit illud ſpecificum, tam in veneno, quam in remedio ei contrario, nobis occultum ſit, atque hinc etiam ignotum, quare guajacum non æque valeat ad peſtem, vel hydrophobiam, quam ad luem Veneream. Interim hoc uſu didici, quod ſicut theriaca prodeſt in curatione peſtis, nihil verò ad curationem luis Venereæ confert; ita è contra guajacum & ſalſamparillam conducere ad curationem luis Venereæ, nihil verò, vel valde parum prodeſſe in curatione peſtis, quia licet ſudores moveant, tamen poſt eos tali modo excitatos nunquam vel raro ſequitur expectatum levamen, quale ab aliis antidotis frequentiſſime ſequi ſolet, quia ſcilicet guajacina decocta veneni peſtilentis virulentiam non extinguunt, propterea quod deſtituantur ſpecifica illa occulta qualitate veneno peſtilenti contraria.

XXIII. Non poſſum non his corollarii loco ſubjungere Guilhelmi Magiſtrii ſecretum, quod *in Iſagoge Therapeut. ſect.* 2. his verbis deſcribit: *Neque etiam prætertre volui, quod certo ſcio omnibus adhuc intactum, neſcio an incognitum fuiſſe, experientiam quam de bufone habeo, qui ſi è collo hominis in ſacculo lineo vivus ſuſpendatur, hominem peſte contaminatum paucis horis liberat.* Paracelſus, *de peſtil. tract.* 1. non de ſolo bufone, ſed etiam de plurimis aliis idem aſſerit. *Rana*, inquit, *bufo, tinca, anguilla, murena, paſſer, gallus, pavo, cornix, corvus, peſtiferum venenum ex homine extrahunt & eliciunt. Quæ enim conditio ac natura digeſtionis in animali eſt, quod venena digerit in materiam non venenatam; per eandem naturam eandem quoque materiam idem animal, ſeu vivum, ſeu mortuum ſit, per integram hominis cutem exſugit & extrahit. Videtis enim merulam araneas & venenoſos vermes digerere, velut & gallinam gallumque; & in aquis lucium & ciconiam, cum aliis animalibus pluribus: & cur hæc vobis non exemplo & documento ſunt, quod hæc animalia conceptum venenum ab homine prolectent & extrahant?*

Quantum in peſte valeat bufo, videndum ſupra, *lib.* 2. *cap.* 11. *annot.* 1. ubi liquet quam ſuo veneno damnoſi ſint, bufones atque hinc, quod illud conſilium de bufone vivo ex collo ægri ſuſpendendo, non modo vanum, verum etiam maxime periculoſum & damnoſum exiſtat. Ibidem etiam latius docemus, quam exitioſa ſint, quælibet remedia venenata ad peſtis præſervationem aut curationem adhibita. Atque hinc neſcio certè, quo fundamento doctiſſimus Th. Willis, *in ſuo lib. de febr. cap.* 13. dicat, quod inter medicamenta etiam præ cæteris commendentur illa, quæ parantur ex Mercurio, antimonio, arſenico, aliiſque ſimilibus; *quæ cum à calore*, inquit, *noſtro minime ſubigantur, aut ſuperentur, contra virus luis peſtilentialis optima evadunt remedia: hæc enim non modo ſuperflua potenter evacuant, ſed cum particulas valde fortes & indomitas exſerant, & quaquaverſus in corpore explicent, veneni fermenta hinc inde gliſcentia, diſſipant, & a maturatione impediunt.* Miror certè magni viri imprudentiam, qui ut cor à veneno peſtilenti liberetur, illud inſuper adhuc alio veneno, ſeu venenato medicamento impugnandum, ſicque duorum fortiſſimorum hoſtium tyrannidi eodem tempore exponendum cenſet, cum tamen ne Hercules quidem contra duos, ut habet proverbium [an ut tanto facilius ſuccumbat, ſicque æger tanto citius à morbo ſimul & à vita liberetur?] Quis hoc unquam vidit aut

expertus eſt, vel ulla perceptibili ratione ſufficienter explicare aut probare potuit, quod dicta illa venenata medicamenta veneni peſtilentis fermenta diſſipent; & à maturatione impediant, vel ea extinguant? quare non potius illius peſtilentis veneni vires augent, & ad majorem efficaciam exaltant? Experientia pro Williſii opinione adduci non poteſt, cum illa è contrario doceat, ægros, venenatis illis medicamentis adhibitis, longe citius interire, imò dico iis occidi; quemadmodum illud per temerarium & ſtupidam variorum chymicorum aliorumque empiricorum praxim non ſemel contigiſſe ipſemet vidi. Illud igitur conſilium, de venenatis medicamentis ad peſtis curationem adhibendis, tanquam damnoſum, penitus rejiciendum eſt, utpote quod non ex Medicorum in peſte curanda exercitatorum pharetra depromitur, ſed ex ſola inani timidorum quorundam medicorum ſpeculatione producitur, qui etſi peſtilentes ægros vix eminus adſpicere auderent, hujuſmodi tamen inania ac damnoſa ſomnia effingere, & tanquam myſteria ex Apollinis ſcrinio deprompta proponere, non extimeſcunt.

CAPUT VI.

DE CURATIONIS METHODO.

Curationem peſte laborantium ſequenti modo inſtituimus: Cubicula, in quibus decumbebant ægroti, nitida ſervari, & primis tribus quatuorve diebus diligenter (1.) clauſa teneri (ne ab aëris frigidioris introitu obſtiparentur corporis pori) juſſimus; niſi forte enormis vomitus vel diarrhœa morbo conjungeretur, tunc enim ægro bene contecto, ad maximi fœtoris diſſipationem; feneſtram aliquam, Septentrionem vel Orientem verſus ſpectantem, per horæ quadrantem ſemel aut bis de die aperire neceſſe erat. Præterea tempore hyberno & frigidiore ignem continuum luculentum in cubiculis illis accendi curavimus: tempore minus frigido non tam magnum; æſtate verò & aëre fervido exiſtente, nullum; tuncque potius roſas, folia nymphheæ, pimpinellæ, ſalicis, pampinos, aliaſque herbas refrigerantes, aceto vel oxycrato gelido immerſas, per cubicula ſparſimus. Ad hæc, ter quaterve de die aërem ſuffumigiis alteravimus, de quibus ſat dictum *lib.* 2 *cap.* 5. Interea dum hæc fiebant, ſtatim (2.) ægris (quocunque tempore advocati eſſemus, ſive in ipſo morbi principio, ſive ſecunda tertiave die) potiunculam ſudoriferam (3.) exhibuimus, iiſque bene ſtragulis contectis, ſudores copioſos per duas, tres, pluresve horas (habita ſemper virium (4.) ratione) promovimus; qui ſi difficilius prodirênt, arenam calefactam ſiccam lineis ſaccis infuſam (5.) pedibus, axillis, & inguinibus appoſuimus, dum ſudabant, juſſimus ut adſtantes continuo alloquio ægros à ſomno detinerent, nec dormire permitterent ante peractum ſecundum ſudorem. Si primum medicamentum vomitu rejicerent ægri, idem ſtatim ſecundo, & urgente neceſſitate, etiam tertio repetitum fuit. Peracto ſudore, ſub ipſo quidem tegmine cum mappa calefacta ipſis ægris ſudores aliquantum detergere, ſed induſia (6.) reliquaque linteamina vix ante diem ſeptimum renovari permiſimus. Si verò fœtorem ſudoris (quem nulli ægro nocuiſſe vidimus, ut dictum *lib.* 3. *cap.* 3. *annot.* 6.) moleſtè ferrent, induſia ſordida, quæ ab aliis quibuſdam, à ſanis, vel ab ipſis ægris ante morbum, geſtata fuerant, induebantur; idemque etiam fiebat de reliquis linteaminibus: unicè cavendo ne recenter lota, aut quæ diu in arcis vel ciſtis concluſa fuerant, darentur. Si à primo ſudore non levarentur ægri, ſed febris reliquaque ſymptomata increſcerent, poſt paucas horas exhibito rurſus (7.) alexipharmaco hydrotico, ſudor de novo repetebatur. Interea gratæ aliquæ antidotales miſturæ, ad virium corroborationem, & julebi reſiſtentes malignitati, pro ſedanda ſiti, porrigebantur. Si poſt ſecundum ſudorem febris cum aliis ſymptomatibus adhuc increſceret, nec quidquam levarentur ægri, peſſimum erat indicium; ſicut è contra poſt primum vel ſecundum ſudorem allevari ægros & imminui ſymptomata, magnam ſalutis ſpem dabat. Poſt decem vel duodecim horas, & ſequentibus diebus adhuc quater vel quinquies (pro ut neceſſitas exigere videbatur) ſudorifera reiteravimus. Intermediis autem horis varia antidota ad veneni violentiam

lentiam extinguendam, ut & condita corroborantia ac putredini reſiſtentia, vel apozemata convenientia, aliaque quæ malignitatem à centro ad peripheriam quoque pellebant, nec non cibos quoſdam liquidos facilis digeſtionis, & antidotali condimentorum qualitate alteratos, exhibuimus. Symptomatum quoque morbo conjunctorum diligentem rationem habuimus, de quibus in ſequentibus dicemus. (8.)

ANNOTATIONES.

I. Multi præclari Medici tempore peſtis cubiculum lucidum & bene perflatum requirunt, cujus feneſtræ Septentrionem vel Orientem ſpectent, quas paulo poſt Solis exortum, & ante ejuſdem occaſum aperiri jubent, ut perflatione aëris liberioris ac purioris, cubiculi nidores expurgentur. Verum, ſicut hujuſmodi cubiculum maximè laudandum eſt in præſervatione ſanorum, ita minimè probandum eſt in curatione ægrotorum, (iis exceptis, quorum peſſimi halitus & plurimorum excrementorum fœtores, aëris perflationem neceſſariò exigunt) utpote in qua, præcipuè duobus vel tribus primis diebus, cubicula clauſa & tepida ſervare præſtat: nam hac ratione corporis ſpiracula laxa & patentia ſervantur, atque ita malignæ perniciei, per ſudores & inſenſibilem tranſpirationem commodior exitus datur.

II. Dico, me ſtatim exhibuiſſe ſudoriferum, id eſt, quàm citiſſimè fieri potuit: nam in hoc morbo curationis occaſionem amittit, qui remediorum uſum differt: occaſio enim præceps, & hic cunctari, eſt ægrum in grave periculum, aut mortem, præcipitare. Hinc etiam Celſus, *lib.* 3. *cap.* 7. inquit: *Quo celerius ejuſmodi tempeſtates corripiunt, eò maturius auxilia, etiam cum quadam temeritate, rapienda ſunt.* Ratio eſt, citiſſimè augetur hic morbus, & niſi in ipſo principio ſuppetiæ ferantur, ſæpe fit ut propter ſummam virium dejectionem poſtea magnis & præcipuis remediis locus non ſit.

III. Sudores in perniciofiſſimo hoc morbo alexiteriis provocatos, citiſſimum & omnium præſtantiſſimum auxilium adferre, multorum ſeculorum experientia plus ſatis edocuit. Huic tamen Thomas Minadous, aliique nonnulli ſe opponere non erubeſcunt, dum ſudorifera in principio non convenire docent, præcipuè ſi febris adſit. 1. Quia Hippocrates, Galenus, aliique veteres, ſtudioſiſſimè monent ne quidquam moveatur ante coctionem. 2. Quia ſudores, in febrium principio medicamentis excitati, corpus nimis exſiccant, ſpiritus diſſipant, vires dejiciunt, ardores aliaque ſymptomata exaſperant. 3. Quia materia morbifica ante coctionem excludi nequit. 4. Quia pleraque ſudorifera nimis calida exiſtunt. Ad has diſtortas rationes breviter reſpondendum, cruda non eſſe movenda in febribus putridis, aliiſque morbis ex putredine vel corruptione humorum, aut viarum obſtructione ortis, niſi (ut 1. *aphoriſ.* 22. addit Hippocrates) materia turgeat, tunc enim in ipſo principio cruda movere licet: eos verò qui in talibus morbis, non turgente materiâ, in principio cruda movent, imprimis per ſudores aut purgationes, ſymptomata omnia exaſperare, nec ipſam materiam morbificam expellere poſſe, concedimus. Verum hæ rationes locum non habent in morbis qui à venenis inducuntur, ut nec in verâ peſte, cujus cauſa non conſiſtit in obſtructione, vel humorum putredine, ſed in venenata ac perniciofa labe cordi & ſpiritibus maximè impreſſa: quæ labes cruda dici nequit, quia nullam unquam coctionem admittit: crudum enim dicitur de iis tantùm, quæ coctionem recipere apta ſunt. Si verò peſti humorum putredo fortè adjungatur, illa tantùm eſt ſecundaria, non autem primaria morbi cauſâ; quod ex eo liquet, quia multos peſtis citiſſimè invadit abſque humorum putredine, & quæ putredo etiam in nonnullis ægris vix ulla toto morbi decurſu apparet, ut indicio ſunt urinæ coctæ ſanorum urinis ſimiles, & calor minimè mordax. Cùm itaque neque obſtructio, neque humorum putredo, ſed maligna venenata labes peſtis cauſa exiſtat, ejuſdem curationem non protrahendam, fruſtra expectando coctionem, ſed ut naturæ, dum vires habet, citiſſimæ ſuppetiæ ferantur, ilico incipiendam eſſe, ipſa ratio docet. Nam illud venenum cum nullam admittat coctionem, quo citius, eò melius expellitur, dummodo illa expulſio fiat per vias lege naturæ commodas: atqui natura in tumoribus, anthracibus, & ſpontaneis ſudoribus, monſtrat materiam morbificam à centro ad peripheriam eſſe pellendam; ergo cum hæc illac ſalubriter vergat, ipſam ducem ſequi, & per talia ſudorifera quæ venenatæ malignitati reſiſtunt, damnoſiſſimam labem quam citiſſimè foras expellere oportet: nam talia ſudorifera adverſus venena & venenatos morbos, imprimis autem adverſus peſtilentem luem, nec non malignam humorum putredinem, ſummopere conducere, non noſtra duntaxat, verum etiam tot ſeculorum experientia hactenus comprobavit; ut hac de re nullum dubium ſupereſſe poſſit. Non eſt etiam quod ſudoriferorum calor multum metuatur, nam præterquam quod multa ſint quæ nullo calore eximio excellunt, etiam ipſa calidiora frigidis admiſtis temperari poſſunt. Verum hîc aliquis objiciat, propterea non convenire ſudorifera, quia experientiâ conſtat omnes peſtiferos per illa non ſanari. Reſpondeo: primò, morbum hunc in ipſiſſimo principio curationem requirere, antequam arcis vitalis fundamenta eruantur; ſæpe autem

autem Medicos non ſatis tempeſtive advocari, vel medicamenta ſat citò præparari, haberi, aut exhiberi non poſſe. 2. Imaginationem peſte jam correptorum & mortis metum, ſæpiſſimè tantam ſpirituum & humorum perturbationem inducere, ut nulla naturalia ſubſidia prodeſſe queant. 3. Latere in hoc morbo aliquid divini, quod Deo ſic volente, ſæpe omnium medicamentorum naturalium vim illudit, atque propterea non eſſe in Medico ſemper relevetur ut æger: nam,

Ni Deus adfuerit, vireſque infuderit herbis,
Quid, rogo, dictamnus, quid panacæa juvent?

4. Sudorifera alexicaca & antidota aliis medicamentis tamen eſſe præferenda; quia certum, & longâ experientiâ infinitiſque exemplis comprobatum eſt, cum aliis pauciſſimos, aut fere nullos, cum illis plurimos feliciſſimè curatos & ſanatos fuiſſe.

Quo autem modo antidota pro ſint, deſcribit Th. Willis, *lib. de febr. cap.* 13. *Pharmaca alexiteria*, inquit, *intus ſumpta, cruorem & ſuccos in vaſis & viſceribus confluos, corpuſculis ſuis, velut novo fermento inſpirant) eoſdem leniter movendo, & in æquabili mixtione ſervando, a coagulatione & putredine vindicant: veneni particulas agglomorari ceptas eadem blanda agitatione ab invicem diſſipant, & a maturitate impediunt: denique ſanguinem & ſpiritus præoccupando, eos a characteris peſtilentis impreſſione tuentur.*

IV. Hoc unice cavendum, ne per ſudores omnino proſternantur ægri vires: fortius quidem & ſæpius in hoc morbo promovendi ſunt ſudores, ſed tamen habita ſemper virium ratione. Hunc in finem, & inter ſudandum, & tempore quietis, ægri ſæpius reficiendi ſunt cardiacis non ingratis, corroborandi, & ſimul malignitati reſiſtendi vim habentibus, ut:

Rec. *Aquæ meliſſæ,*
cardui ben.
vini Rhenani, ana unc. iiij.
confectionis alchermes ſine moſcho,
de hyacintho, ana ſcrup. ij. ſ.
aquæ cinnamomi drach. vj.
ſyrupi morellorum. unc. j. ſ.
olei vitrioli q. ſ.
miſce, fiat juleb.

Rec. *Corticum aurantiorum condit.*
myvæ cydoniorum,
rob de ribeſiis rubr. ana drach. v.
pulveris liberantis drach. j.
magiſterii perlarum,
confect. de hyacintho, ana ſcrup. ij.
ſyrupi limonum q. ſ.
fiat conditum.

Mindererus, *lib. de peſte, cap.* 16. hoc ſequens valde commendat, quo ſcribit ſe in noſocomio peſtilente creberrimè uſum fuiſſe magno ægrorum commodo, qui hôc poſt ſudorem hauſtô, mirum in modum reficiebantur, atque hinc fere omnibus ibidem decumbentibus poſt peractum ſudorem porrigebatur.

Rec. *aquæ roſarum odoratiſſimæ,*
acetoſæ ana unc. viij.
aceti de rubo Idæo,
roſati, ana unc. vi.
vini albi odoriferi lib. j.
Syrupi de limonibus
julapii roſati, ana unc. ij,
corticum citri recentium & extimorum minutim inciſorum, unc. j. ſ.

Omnia ſimul mixta ſtent in vitro, ut odorem corticum citri in ſe proliciant, & de hac mixtura rubella, ſubacida, ac odorata, demur ægris poſt ſudorem unc. v.
vel vi. *per quam vires ingenue redinte grantur, ut non immerito à nobis Potus refectorius dici meruerit, quod hoc ipſo ægrotantes commodè reficerentur, ac vires à ſudore nonnihil languidas reſumerent.*

Idem Mindererus, *paulo poſt*, hoc ſequens, tanquam ſingulare & egregium quid, apponit. *Egregie vires fulcit*, inquit, *aqua è corticibus extimis ac recentibus mali citrii diſtillata. Aſperguntur cortices ſucco pomorum, aqua roſata, & vino Cretico, indeque poſtmodum liquor arte elicitur, veneno & peſti reſiſtens, nauſeam auferens, putres ventriculi humores diſſipans, melancholiam fugans, ac cordis vires eximie inſurgere faciens, odore, potu, & appoſitu ſalutaris.*
Idem *ſequente cap.* 17. in eundem finem præſcribit hunc ſyrupum.

Rec. *vini granatorum acidorum unc.* iiij.
ſyrupi de ſucco acetoſæ unc. iij.
de limonibus unc. ij.
de ſucco cichorei,
agreſtæ, ana unc j.
julebi roſati unc. j. ſ.
olei vitrioli q. ſ. pro jucundo acore, miſce.

Hujus mixturæ ſingulis binis horis exhibet unc. j. ſ, vel paulo plus, aut ejus quandam portionem miſcet cum aliqua aqua cocta, & ſic componit julebum, ad ſitim ſæpius exhibendum. Alia quædam ſimilia præſcribuntur *ſequenti cap.* 9.

V. Cum ægri ad ſudorem componuntur, jubet Petrus Paſchalis, ut panis recens è furno extractus, & adhuc calens, aliquantum excavetur, & drachmis duabus theriacæ impoſitis umbilico imponatur: hoc ait venenum elicere, & ſudores movere. Illud ipſum etiam laudat Joannes Morellus. Alii, ut ægri melius & commodius ſudare queant, ſummopere laudant præmiſſas corporis frictiones cum linteis aſperis, & præcipue ſi in toto corpere fiant cum hoc linimento Aëtii:

Rec.

Rec. *Olei ſabinæ ,*
aquæ fontis , ana unc. iij.
ſalis nitri , drach. ij.
bulliant ad aquæ conſumptionem.

Manibus hoc oleo inunctis totum corpus calidè perfricetur. Hoc linimentum cutis poros aperire prædicant, ut natura venenatos vapores commodius per illos exſpirare queat. Baptiſta Montanus & Hercules Saxonia; loco olei ſabinæ, quod calidius eſt, ſubſtituunt oleum amygdalarum dulcium vel chamemelinum. Nobis tamen hic apparatus in vehementiſſimi incrementi morbo nimis longus & periculoſus videtur; & Georgius Melichius, *comm. de Medic. componend. rat.* ſcribit, tales frictiones in Andrea Marino, febre peſtilenti correpto, infeliciſſimè & cum morte ægri factas fuiſſe. Alii, ut ſudores melius profluant, ſaniore conſilio, pedes, inguina, axillas, & latera, cum ſpongiis ſequenti decocto intinctis, fovent:

Rec. *Radic. angelicæ ,*
gentianæ , ana unc. ij.
folior. betonicæ ,
majoranæ ,
folior. ſcabioſæ ,
ſcordii ,
meliſſæ , ana M. j.
centaurii minoris ,
cardui bened. ana M. j. ſ.
florum anethi ,
chamomillæ,
meliloti ,
ſtœchados ,
calendulæ , ana M. j.
baccarum lauri ,
juniperi ,
ſem. cardui bened. ana unc. j.
fiat decoctio in aqua communi , addendo ſub finem parum vini albi.

Interea dum ſudores prima & ſecunda vice promoventur , ſomnus admodum noxius eſt. Scio quidem quod Julius Palmarius permittit ut aſſumpto ſudorifero ægri per duas horas dormiant, cum ſudor ægre profluat dormientibus atque vigilantibus. Verum ego in praxi hoc millies animadverti, ſi ægri ante peractum ſecundum ſudorem dormirent, vires per ſomnum non modo non conſervatas aut refectas fuiſſe, ſed ægros ſemper adeo debilitatos & torpidos evigilaſſe , ut collapſæ vires vix unquam ulla arte reſtitui potuerint, & eorum, qui ſomno citius indulſerant , pauciſſimi ſervati fuerint. Videbatur per facultatis animalis quietem ſpirituumque animalium minorem motum , cerebrum una cum corde fatiſcere , ſicque venenum peſtilens minus impugnari ac diſcuti: quod ea de cauſa tempore ſomni viroſum halitum magis magiſque per corpus dilatans , tantum incrementum ſumebat , adeoque reliqua viſcera debilitabat, ut ægri evigilantes, viribus omnino proſtratis, brevi ſuccumberent.

V I. Platerus, multique inſignes Medici, volunt ut induſia aliaque linteamina ſæpius permutentur; quam permutationem nos maximè noxiam fuiſſe obſervavimus: de qua pluribus egimus *lib. 2, cap. 3, annot. 6.*

V I I. Si à primo ſudore non levetur æger, propterea ſtatim deſiſtendum non eſt, neque etiam cunctandum, ſed rurſus ad antidota confugiendum, eaque ſæpius & majore quantitate exhibenda ſunt, uſque dum inde levamen percipiatur. Hoc ipſum, de theriaca & mithridatio agens, Galenus, *lib. 1.de antid.* aſſerit his verbis: *Mithridatica antidotus, itemque theriaca, non eam vim habent poſt venena accepta , quam ante, ſumpta habuiſſent: nam portio antidoti quæ prius ſemel hauſta tutum à morte quempiam præſtitiſſet , ea venenum ſubſecuta , niſi ad quadruplum quintuplumve aucta , non juvabit; neque id ſemel tantum , ſed bis ſingulis diebus hauſta faciet.*

I V. Non poſſum non his etiam adjungere inauditum quendam & alieniſſimum medendi modum, quo Sacerdos quidam Sylvæducenſis fere omnes peſte correptos ſanare dicebatur. Primò hujuſmodi pulverem componebat ſine ullo ordine: Rec. nuces moſcatas integras & bonas, nº. iiij, radicum angelicæ , galangæ, ariſtolochiæ fabaceæ , ana duodecim fruſta magnitudinis articuli digiti (nullum pondus nominabat) pulveriſentur ſimul: huic pulveri adde ſalis communis aſſati , M. iiij. butyri veteris aſſati , olei raparum , aceti vini fortiſſimi , ana lib. ſ. theriacæ unc. ſ. cereviſiæ veteris optimæ lib. iiij. Hæc omnia miſceantur & ſimul calefiant, fiatque potus pro quatuor doſibus , quarum unica unus æger tantum opus habet; (profectò nos ægrotis noſtris vix hauſtum trium unciarum exhibere poteramus , nedum potum adeo ingratum & tantæ quantitatis.) Cum aliquis ſe peſte infectum ſentiret , huic talem doſim exhibebat, utque melius retineretur, ſcrobiculo gutturis ovum aliquamdiu imponebat. Ægrum autem oportebat hunc hauſtum ſtando aſſumere , & ſi ſolus ſtare non poſſet, à duobus viris robuſtis ſuſtinebatur: deinde apponebatur luculento igni, è lignis quercinis exſtructo , atque ibi ſudabat , & cum linteis à corde , deorſum verſus , duriter, quantum ferre poterat , fricabatur, quacunque diei vel noctis hora foret, eodem redibat. Cum ſudor jam copioſus prorumpere inciperet , offerebatur ægro aquæ frigidæ quantum bibere poſſet , imò etiam invitus eandem bibere cogebatur, atque ita interdum ſex , interdum octo pluresve aquæ cantharos, interdum ſitulam plenam ægro infundebat , donec rurſus evomeret: qui adſtabant ſibi bene cavere debebant ab eo quod evomebatur, ne illud contingerent , eoque inficerentur. Cum bene evomuiſſet æger, rurſus aqua porrigebatur , ut ante. Poſt ſecundum tertiumve aquæ vomitum , cereviſia optima calefacta , cui butyrum aſſatum immiſſum erat , dabatur. Atque ita ſtans ſuſtinebatur æger ante magnum ignem , adeo calidum ac ferre poſſet, in continuo ſudore, ſine ullo ſomno. Poſtea ſudor

linteis

linteis calefactis abſtergebatur, ſed induſium non permutabatur. Prohibebat quoque ægris uſum panis albi, ut & ſacchari, quod calorem ſurſum pellere ajebat. Poſt hunc exhibitum potum, cutem in femore, ſub glandula inguinali (ſive tumor adeſſet, ſive non) acu acuta perforabat, eandemque novaculâ ſuper cutem disſcindebat; poſtea radicem hellebori nigri ſylveſtris (helleboraſtrum vocamus) recenter effoſſam per medium conſcindebat, atque illud quod in medio album erat, inde extrahebat, atque vulneri imponebat, ſuperponendo folium braſſicæ rubræ butyro recenti inunctum. Hinc brevi tempore cum acerrimo dolore magnus tumor excitabatur, circumcirca lividus, cui circulo livido imponebat medullam junci, quam dicebat cutem peredere: atque ita carbo excidere, & æger ſanari debebat. (Talem curationem per helleborum nigrum etiam Angelus Sala maximi facit, eaque ſola peſtem curari poſſe, credit: qua de re dicemus infra, *cap.* 12. *annot.* 3.) Hunc Sacrificulum in magna quadam peſte Sylvæducis ſeu Buſcoduci mirabilia peregiſſe, plurimorum teſtimoniis affirmabatur. Idem ille, durante hac noſtra peſte, Noviomagum venit, atque extra civitatem in diverſorio ante portam Gallinaceam (cum propter religionis eccleſiaſticum munus urbem intrare ipſi non liceret) per aliquot dies commoratus fuit, ibique varios peſte infectos, qui ad ipſum venerunt, perſanaſſe dicitur, idque cum maxima creduli & ignari vulgi admiratione, nec minus cum mea, propterea quod primo exhiberet ægris potum, quem ne equus quidem aſſumere potuiſſet; deinde ſitulam plenam,imò nonnullis plus, aquæ frigidæ putealis bibendum daret, eamque etiam invitis infunderet, & illa rejecta iterum novam, & tandem adhuc cereviſiam cum butyro offerret, atque ita vomitum aliquoties irritaret: nec non inſuper crudeliſſimis doloribus per helleborum inductis, ægros mirum in modum excruciaret. Profectò ego in tota hac peſte nunquam habui ægros adeo fortes ac patientes, qui tanto certamini ſe exponere voluiſſent; imò plurimi ob ſummam debilitatem, quæ peſtis comes exiſtit, id ferre non potuiſſent. Illum tamen fere omnes ſanare, & vix centeſimum ſuorum ægrorum mori ajebant. Attamen Medicinæ planè ignarus erat, neque de conſtitutione hominis, neque de viribus ſuorum medicamentorum, neque de ſuo curandi modo; ullam rationem reddere poterat, ut ipſemet confitebatur. Pontificii, quibus facilis eſt ſuperſtitio, hanc ſcientiam ipſi divinitus datam eſſe aſſerebant, ejuſque operationes valde admirabantur, vitam ejus non inſpicientes, quæ ſatis profana, diſſoluta & impia erat. Verum ſolent plerumque ſcioli & rudes hujuſmodi errones majorem apud multos, imprimis plebejos, fidem mereri, quam alii doctiſſimi Medici; & ſi fortè ſex vel octo ægros caſu ſanent, illud à vulgo tanquam magnum miraculum annotatur & proclamatur: at ſi ducentos alios ſuâ ignorantiâ occidant, illos errores prætereunt & terra contegunt. Illud etiam huic Sacrificulo contigiſſe comperi; nam paucos tantum robuſtiſſimos viros, à veneno peſtilenti minus graviter afflictos, ab illo ſanatos eſſe; plurimos autem alios diſceſſiſſe incuratos, & mortuos fuiſſe, novimus, quorum mortem eo excuſabat, quod nimis ſerò ad ipſum veniſſent. E contrario autem ſe res habere ſolet cum Medicis, qui ſi aliquem ægrum à morbo periculoſo liberent, illud fato adſcribitur, quia (inquiunt vulgò) hora ejus nondum venerat: ſi verò aliquis æger fatalem diem attigerit, & mortuus fuerit, illud Medico & adhibito remedio imputatur. Prædictum medicamentum Sacrificulus ille, tanquam magnum, celavit, nec ulli patefacere voluit: attamen è monaſterio quodam Buſcoducenſi (cui illud pro magno ſecreto, divinitus ipſi dato, communicaverat, & ſcripto, tanquam teſtamentum, in perpetuam ſui memoriam dedicaverat) illud nobis à ſingulari amico communicatum fuit. Verum ego omnibus auctor eſſe velim, ut ſibi diligenter caveant ab hujuſmodi ineptiſſimis impoſtoribus, inter quos (proh dolor) multi ſacrificuli, monachi, aliique religioſi appellati, etiam inveniuntur, qui ad tantam avaritiam & ſuperbiam pervenerunt, ut licet Medicinæ maximè ſint ignari, quidvis tamen tentare non erubeſcant, quo nummos & nomen ſibi comparent; atque ita ſæpe in perniciem hominum hoc illudve medicamentum, tanquam divina inſpiratione datum, maximè commendant, & magno divendunt, cujus infelices effectus poſtea hoc uno demulcent: *Sic erat in fatis.*

CAP.

CAPUT VII.

De ſymptomatum peſti conjunctorum, & primò de Febris curatione.

QUemadmodum magni Tyranni magno exitioſo famulitio ſtipati procedunt, ita etiam magnus hic morbus multis diris & horrendis ſymptomatis comitatus, humani corporis penetralia ſubire conſuevit, quorum in curatione ſæpe non minor quam primarii morbi habenda eſt ratio: nam qui ſymptomatis planè neglectis, ipſam peſtem, horum dominam ac ducem, evincere atque expellere nititur, illud ipſi facile eveniet quod civibus, qui magnum atque infenſum Tyrannum, neglecto ejus comitatu, interimere atque extra urbem ejicere conantur, quem antequam evincere poſſint, à famulitio ejus tota urbs undique flagranti incendio comburitur. Quapropter in curatione peſtis non minus particularibus remediis adverſus principalia & vehementiora ſymptomata, quam contra cauſam malignam pugnandum eſt. Inter ſymptomata autem quæ peſtem comitantur, communiſſimum eſt febris maligna peſtilens, quæ, ut plurimum, gravis & periculoſa exiſtit. Hanc nos, durante hac conſtitutione, eodem fere modo, ſicut ipſam peſtem, tractavimus, & (1.) ſudorifera atque antidota ad illius curationem maximè profuiſſe, obſervavimus, dummodo abſtineremus à calidioribus, vel, ſi iiſdem uti placeret, alia frigida, ut acetum, ſuccum citri, &c. admiſceremus. Purgationes autem & venæſectiones (2.) ad hujus febris curationem maximè noxias fuiſſe animadvertimus; imò pauciſſimos, qui vel alterutram: vel utramque adminiſtraſſent, evaſiſſe, ſed fere omnes, ſuperveniente magno alvi profluvio & cordis ſumma anxietate, viriumque extrema dejectione, extinctos fuiſſe notavimus.

ANNOTATIONES.

I. FEbris hæc, quia malignam humorum putredinem, à veneno peſtilenti inductam ſequebatur, duos curationis ſcopos exigebat. Primum, veneni peſtilentis (à quo maligna illa putredo oriebatur) exſtinctionem: ſecundum, ipſius putredinis ſublationem. Utrique autem ſcopo ſatisfiebat per antidota & ſudorifera, utpote quæ veneno peſtilenti ſimul, & omni putredini potenter reſiſtebant.

Præter illa antidota quæ *præcedenti cap.* 5. contra peſtem à nobis ſunt præſcripta, ſpeciatim ad hanc febrem ſcribit Proſper Alpinus, Ægyptiis familiariter in uſu eſſe hunc pulverem.

Rec. *ſcordii, chamedryos, ſem. citri, ana drach.* j.
ariſtolochiæ longæ, Zedoariæ,
dictamni Cretici, cornu cervi uſti,
boli arm. terræ ſigill. roſarum,
ſpicæ, margaritarum præpar. ana ſcrup. ij.
camphoræ drach. ſ. *coralli rubr. ſcrup.* j.
ſacchari candi drach. ij.
fiat pulvis. Doſis drach. j. *cum theriacæ Androm. ſcrup.* ij, *in aq. cardui ben. q. ſ. mane,*
& ſudor omni conatu provocandus.

Sennertus, *lib.* 4. *de febr. cap.* 11. commendat ſuum pulverem bezoarticum ad ſcrup. ij. vel drach. j. exhibitum, cujus hanc reliquit deſcriptionem.

Rec. *cornu cervi uſti, drach.* j. ſ.
oculorum cancri præparat.
terræ ſigillatæ
ſuccini, margaritarum præparat.
coralli rubr. præpar. ana ſcrup. j.
oſſis de corde cervi,
ſmaragdi præpar. hyacinthi præp.
rubini præparat. ana ſcrup. ſ.
lapidis bezoartici orient, ſcrup. j.
fol. auri, n. iij.
fiat pulvis.

Quantum ad corroborantia, quæ vires reficiunt, & ſitim extinguunt, ea propoſuimus *capite præcedente, annot.* 4.

II. Quare medicamenta purgantia & venæſectiones in hujus peſtilentis febris curatione non conveniant, docuimus *lib.* 2. *cap.* 8, *annot.* 1. & *cap.* 9, *annot.* 1, 2, 3. & *hujus lib. cap.* 3, *annot.* 1. & *cap.* 4. *annot.* 1, 2, 3, 4, 5.

CAPUT VIII.

De curatione capitis doloris, delirii, vigiliarum, & nimii ſoporis.

AEgri peſte correpti ſæpe de magnis capitis doloribus conquerebantur, ad quorum curationem pauciſſima remedia peculiaria adhibuimus, utpote qui exhibitis ſudoriferis & antidotis, ante quartum vel ſeptimum diem paulatim ſpontè evaneſcebant. Si tamen neceſſitas ad aliquid faciendum impelleret, tunc ſola topica aliquantum anodyna præſcripſimus, ex unguento alabaſtrino & populeo, cum pauxillo olei nucis moſcatæ confecta, quibus interdum croci, interdum camphoræ nonnihil admiſcebatur. Interdum tale frontale capiti adhibuimus:

℞. *Conſervæ roſarum rubr. unguenti alabaſtrini, populei, ana drach.* iij. *olei nucis moſcatæ expreſſi ſcrup.* j. ſ. *croci ſcrup.* ſ. *vel ſcrup.* j. *miſceantur, & excipiantur ſtupa.*

Interdum etiam ſuppedanea (1.) revulſoria pedibus applicavimus, imprimis ſi facies inſigni rubore excandeſceret.

℞. *Foliorum petaſidis, ruthæ, ana* M. j. *contundantur minutim in mortario, addendo ſtercoris columbini, fermenti panis acidi, ana unc.* j. ſ. *ſalis communis, drach.* iij. *aceti roſacei vel ſambucini, q. ſ. Fiat ſuppedaneum.*

His & ſimilibus etiam in deliriis uſi ſumus, neque in hoc illove affectu amygdalata exhibuimus, (quæ tamen à Medicis laudari ſolent) quia experientia nos edocuit, amygdalata peſtiferis exhibita, (ſive in deliriis, ſive in capitis doloribus, vigiliis, diarrhœa, aliave quacunque occaſione;) non tantum non profuiſſe, ſed ſemper plurimum nocuiſſe; nam in ventriculis ægrorum ſtatim corrumpebantur, atque ita febris alimentum fiebant, ſubſequentibus etiam moleſtiſſimis vomitionibus, anxietatibus, aliiſque gravibus ſymptomatibus. Neque etiam oxyrrhodina, (2.) aliaque frigida capiti admovimus, quia hæc cauſam mali tunicis cerebri firmius affigebant, & talium uſum plurimis infeliciter ceſſiſſe animadvertimus. Si planè dormire non poſſent ægri, & continuis vigiliis (3.) torquerentur, ſolummodo tempora inunximus oleo nucis moſcatæ expreſſo, vel unguento alabaſtrino, populeo, aliove ſimili: medicamentis autem ſoporiferis per os exhibitis ſommum nunquam provocavimus. Si in ipſo morbi principio ad ſomnum (4.) nimis proclives eſſent ægri, (quod admodum familiare erat) illos prima die à ſomno ſtudioſiſſimè prohibuimus, uſque dum alexipharmaco aſſumpto prius bene ſudaſſent. Quapropter ut adſtantes ipſos perpetuo alloquerentur, contrectarent, & commoverent, ſicque vigiles detinerent, juſſimus. Sequentibus autem tribus quatuorve diebus parciorem tantum ſomnum trium quatuorve horarum permiſimus, eumque non niſi præaſſumpto antidoto capeſci voluimus.

ANNOTATIONES.

I. SUppedanea materiam morbificam deorſum revellendo, aliquantum prodeſſe, & tutò adhiberi poterant. Quibus etiam Foreſtus ſcribit ſuo tempore uſum fuiſſe noſocomii chirurgum, qui tantummodo ſimum columbinum cum aceto ſambucino ſubactum, in folio caulis pedibus ſupponebat; atque illud remedium plus profuiſſe refert, quam columbas, aut gallinas nigras diſſectas, aliave quæ pedibus ſupponi ſolent. Crato ſummopere laudat cataplaſma ex raphanis: *Raphanus*, inquit, *quia magnam vim habet attrahendi malignitatem materiæ, utile*

utile eſt ſcobem ejus pedibus, ſale & aceto prius mundatis, alligare. Alii raphanum cum rutha, ſale, & aceto contundunt, atque ita pedum plantis ſupponunt. Riverius in febre peſtilenti magis laudat hoc cataplaſma:

Rec. *Raſuræ raphani,*
bryoniæ, ana unc. ij.
ſem. naſturtii hortenſis, unc. j.
granorum paradiſi, unc. ſ.
ſalis marini drach. iij.
Miſta, irrorentur aceto fortiſſimo, & excipiantur ſufficiente quantitate ſaponis liquidi, fiat veluti cataplaſma, applicandum plantis pedum cum ſtupa, calidè, hora ſomni.

II. Pauciſſima topica capiti adhibuimus, propterea quod quorumcumque uſus in venenato hoc morbo non omnino tutus eſſet: interdum quæ adhibuimus aliquatum, ſæpe nihil proderant, multoties nocebant. Omnino evitavimus oxycratum, oxyrrhodinum, aliaque frigida, utpote quæ venenatos vapores membranis cerebri firmius affigebant: actu calida vel tepida vapores in cerebro ſuſcitabant, ſed eos non ſatis diſcutiebant: narcotica & ſoporifera cerebri vires ſtupefaciendo debilitabant: ita ut qualiacunque topica adhiberentur, vix tamen abſque periculo id fieri poſſet.

Interim videtur aliter hac de re ſentiiſſe Chriſtophorus de Cock van Kerckwijck, *lib. de peſte,* utpote qui in doloribus capitis & pervigiliis hoc ſequens, tanquam maxime conveniens, pluri-mum commendat.

Rec. *ſucci fol. papaveris,*
ſolani,
ruthæ,
verbenæ,
ſimul expreſſ. q. v.
admiſce ſingulis ſex unciis
aceti roſacei camphorati unc.

Hoc liquore imbuantur ſpongiæ planæ & longiuſculæ, quæ in umbra exſiccentur, ſicque ter quaterve dicto liquore imbutæ & ſiccatæ, uſui ſerventur. Uſus tempore talis ſpongia, aceto roſaceo vel aqua roſacea nonnihil conſperſa, fronti alligetur.

III. Vigilias in peſte non magnopere metuendas eſſe, docuit experientia; nam moleſtæ quidem erant, ſed earum ratione neminem ſe pejus habuiſſe, obſervare potuimus. Ac propterea diligenter cavendum eſſe arbitrati ſumus, ne, ſecundum præſcriptum Rondeletii, Plateri, Angeli Salæ, Mindereri, aliorumque, opiatis aliiſque per os exhibitis medicamentis ſoporiferis, quamvis levioribus, ſomnus provocaretur, cum id tutò fieri in hoc morbo non poſſe, ratio una cum experientia doceret. Vidimus tamen naſutum quendam Chirurgum, unicâ experientiâ non contentum, multoties opiatis aliiſque ſoporiferis infeliciſſimè uſum fuiſſe.

IV. Sopor in principio peſtis maximè damnoſus & mali ominis erat, imprimis ſi eidem ſe committerent ægri ante antidoti ſudoriferi aſſumptionem: nam ea ratione peſtilens venenum firmius cordi infigebatur, & ſopore obruti cerebri vires fatiſcebant. Contingebant autem, quia cerebrum à malignis vaporibus debilitatum tam paucos generabat ſpiritus animales, qui non ſufficiebant ad actiones animales peragendas, atque hinc ab iſtorum defectu, in organis animalibus actionibus dicatis quies contingebat, qui erat ſopor. Ad hæc debilitatum cerebrum ſe multo debilius movebat, ſicque per conſequens etiam ſpiritus multò minus agitabat & propellebat, hincque dictorum organorum actiones etiam lentè & graviter procedebant. Quapropter nos, ut ſpiritus animales melius agitarentur ac moverentur, ſopores omni modo impedivimus, ne per admiſſam quietem tandem omnino immobiles ſiſterentur ſpiritus. Ad ſoporem impediendum multi varia præſcribunt topica. Alii acetum ſolum: alii acetum camphoratum naribus odorandum objiciunt: alii in eodem angelicam, zedoariam, baccas lauri, betonicam; roſmarinum, rutham, caſtoreum, & ſimilia coquunt, tuncque illud naribus admovent, eodemque etiam tempora fricant. Paracelſus, *lib. de peſt. ad Stertz.* hoc ſequens commendat:

Rec. *Betonicæ,*
majoranæ,
ſalviæ,
roſarum ſylveſtrium,
florum ſambuci, ana M. j.
vini,
aceti roſacei, ana part. æq.
Coquantur aliquantum, poſtea herbæ exprimantur, & calidè capiti imponantur.

Hoc remedio dicit Paracelſus ſomnum lethiferum miteſcere & naturalem fieri, dummodo ſæpius reiteretur, & herbæ frigefactæ eidem liquori calido immerſæ, identidem rurſus calefiant. Alii brachia & crura panno laneo fortiter fricare, & aceto roſaceo camphorato humectare: item ſternutatoria, cum pauxillo caſtorii, naribus inflare jubent. Alii linimenta quædam ex oleis ſtillatitiis, ſucci-ni, ruthæ, majoranæ, roſmarini, & ſimilibus conficiunt. Verum totus hic labor non admodum neceſſarius, ſaltem ad curationem ſoporis non primarius videtur; nam ſublatâ cauſâ ſoporis, nempe vaporibus malignis ad cerebrum aſcendentibus, tollitur effectus: illa autem per ſola topica auferri nequit. Uno modo optimè auferetur, nempe per antidota ſudorifera exhibita; quæ malignitatem non tantum coërcent, ſed noxios vapores etiam à nobilioribus viſceribus optimè divertunt, atque per cutis ſpiracula expellunt & diſcutiunt. Quapropter his præcipuè toties & tam diu utendum eſt, quouſque hunc adſcenſum malignorum vaporum ad cerebrum ceſſare, effectus demonſtrabit. Si interim prædicta quoque topica adhibere quis velit, non malè id fiet, dummodo ab iis ſolis ſanatio non expectetur.

CAPUT IX.

De curatione anxietatis, debilitatis, vomitus, linguæ ſiccitatis, & ſingultus.

IN hac peſte ſumma debilitas & anxietas ſudoriferorum medicamentorum aſſumptionem, & enormis vomitus (1.) eorumdem retentionem ſæpe omnino impediebat, ita ut vix cochleare unum medicamenti neceſſarii paulo ingratioris exhiberi & retineri poſſet. His malis præcipuè duobus tribuſve remediis obviam ivimus, quæ ad anxietatem, virium debilitatem, (2.) & vomitum (3.) miraculoſe profuerunt. Primum erat hæc mixtura, de qua ſæpius de die cochleare unum exhibuimus,

℞. *Conſervæ roſarum rubrarum, unc.* j. ſ. *diaſcordii Fracaſtorii, drach.* iij. *vel* iiij. *aquæ noſtræ theriacalis, unc.* iiij. *ſucci limonum recentis, aquæ cinnamomi, ana unc.* j. ſ. *miſceantur ſimul, & ſtent per horam unam aut alteram: deinde per linteum colentur. Adde colaturæ, confectionis de hyacintho ſine moſcho drach.* j. *miſce.*

Secundum erat hoc linimentum:

℞. *Olei nucis moſcatæ expreſſi, olei ſcorpionum vel laurini, theriacæ Androm. ana drach.* j. *olei juniperini ſcrup.* ſ. *ſuccini ſcrup.* j. *gariophyllorum vel cinnamomi, gut.* iij. *Miſce, fiat linimentum.*

Hujus linimenti parum in cochleari tepefactum ſcrobiculo cordis ſeu ſtomachi regioni, locíſque circumvicinis ad latitudinem palmæ manus inungebatur, idque bis terve de die, ſuperponendo hanc paſtam ad ignem calefactam:

℞. *Radic. calami aromatici, nucis moſcatæ, ana drach.* j. *garyophyllorum, benzoini, ana drach.* ſ. *fol. menthæ, drach.* ij. *Subtiliter pulveriſatis adde, micæ panis ſecalini unc.* iij. *vel* iiij. *aceti roſacei* q. ſ. *Fiat paſta molliuſcula, quæ in linteo extendatur, atque ita ad ignem calefiat, & ventriculi regioni imponatur.*

Interdum etiam talem nodulum naribus odorandum objecimus,

℞. *Corticum citri drach.* iij. *cinnamomi, gariophyllorum, granorum cardamomi minoris, ana drach,* j. *macis ſcrup.* ij. *Contundantur aliquantum, & fiat nodulus, ſequenti liquori immergendus:*

℞. *Aquæ roſarum, vini Rhenani generoſi, aceti ſambucini, vel aquæ cinnamomi, ana unc.* j.
miſceantur.

Talis nodulus deficientes ſpiritus inſigniter recreabat. Præter hæc, nullo alio topico (4.) in hoc caſu uſi ſumus, cum his ſolis vomitum & anxietatem ut plurimum breviſſimo tempore ſedari animadverteremus. His autem paucis medicamentis, licet non videantur eſſe magni momenti, multis multum profuimus, magnamque laudem nobis conciliavimus. Sedato vomitu ſudoriferum dedimus. Si verò morbus inciperet prolongari, & magna debilitas ſine vomitu adeſſet, ad virium reſtaurationem varia præſcripſimus, & præter medicamenta, etiam alimenta multum corroborantia obtulimus, de quibus ſupra dictum *cap.* 2. Sæpe quoque apozemata antidotalia malignitati reſiſtentia, interdum condîta, aliaque, pro morbi & ægri conditione, præſcrip-

præſcripſimus. Nonnunquam in magnis ardoribus etiam ſuppedanea (de quibus dictum præcedente capite) pedum plantis ſuppoſuimus. Si ardor internus magnam linguæ ſiccitatem & nigredinem induceret, in principio hujus peſtis os variis collutionibus ablui curavimus; ſed temporis progreſſu animadvertimus, ſolam aquam ſimplicem in hoc caſu plus profuiſſe, quam omnes alias collutiones, cui nonnulli acetum adjiciebant; quod etſi linguæ gratius eſſe videretur, illud tamen incommodi ab eo ſequebatur, quod ſtatim poſt ablutionem longè major ſitis ac linguæ ſiccitas ſuccederet. Si lingua obduceretur nigra cruſta, quæ ſæpe loquelam & deglutitionem impediebat, tunc multoties de die butyri (5.) recentis inſulſi, in aqua ſimplici vel roſacea loti, fruſtulum magnitudinis fabæ vel parvæ avellanæ, ſolum, aut ſaccharo involutum, in ore dedimus, quo plerumque brevi tempore ſeparata cruſta à lingua decidebat, & loquela citiſſimè reſtituebatur. Si ſingultus morbo adjungeretur, multa huic remedia adhibere neceſſe non erat, nam tales ægri omnes citò moriebantur; neque ullum ſingultientem, medicamentis, etiam plurimis diligentiſſimè adhibitis, ſervari potuiſſe vidimus: ratio erat, quia cauſa ejus tolli non poterat, de qua vide *lib.* 2. *cap.* 13.

ANNOTATIONES.

I. Cornelius Celſus, Rondeletius, multique alii Medici, vomitum in peſte judicant non eſſe ſupprimendum & ſiſtendum, ſed potius vomitoriis exhibitis continuandum, & naturam hoc modo adjuvandam eſſe, ut noxiam malignitatem citius & facilius excludat, ſecundum 1. *aphoriſ.* 21. *Quo natura vergit, eo ducere oportet.* Verum hic aphoriſmus non convenit huic loco, niſi altera ejus pars addatur, nempe: *Si vergat per vias lege naturæ commodas.* Atque evacuatio quæ fit in peſte per vomitum, non fit per vias lege naturæ commodas, ergo per illas non eſt ducendum. Probatur minor, quia evacuationes per commodas vias fiunt cum levamine, ſed vomitus in peſte fit ſine levamine, imò ut plurimum in ægrotorum perniciem. Ad hæc natura ipſa docet alio ducendum eſſe, nempe à centro ad peripheriam, eumque motum fieri cum levamine, docet experientia; exemplo ſunt ſudores, bubones, & anthraces. Dicendum ergo, vomitum vomitoriis optimè ſedari & curari poſſe, cum producitur ab humorum putredine, vel acrimonia, vel copia: in peſte autem vomitoria non prodeſſe, ſed noxia eſſe, quia ille vomitus non oritur à talibus cauſis, ſed potius à venenata pernicie naturæ robur diſſolvente, & non in ventriculi cavitate contenta, ſed cordi firmiſſimè affixa, quod cor ob viciniam ventriculum etiam in conſenſum trahens & inficiens, vomitum inducit. Cum verò per hunc vomitum, quantumvis evacuatis excrementitiis humoribus, illa maligna pernicies à corde detrahi nequeat, ex tali vomitu non modo nullum levamen, ſed maxima virium dejectio ſequi, & quo magis ille urget, tanto majus periculum impendere neceſſario debet. Quapropter citiſſimè medicamentis ſupprimendus eſt, antequam proſtratis viribus una cum excrementis ipſa quoque anima evomatur. Naturæ enim, non morbi miniſter debet eſſe Medicus: atqui cum illæ vomitiones ſint ſymptomaticæ, fiantque non naturæ, ſed morbi vi, ergo illas non magis promovere, ſed in ſiſtendo naturæ opem ferre debet. Hac de re plura videantur infra, *cap.* 11. *annot.* 2.

II. Untzerus, *lib.* 3. *de lue peſt. cap.* 10. ad ſyncopen & debilitatem laudat oleum ſeu quintam eſſentiam perlarum cujus deſcriptionem etiam addit, & dicit, poſt aurum potabile, ad naturam humani corporis corfortandam, nullum hactenùs repertum eſſe elegantius ac præſtantius medicamentum. Anſelmus Bootius, *lib.* 2. *de gemmis, cap.* 154, ſcribit ſe, cùm febre peſtilenti extremè laboraſſet, cum crebris animi deliquiis, ac de ſua ſalute omnes deſperaſſent, tincturæ veræ corallorum gut. vj. aſſumptis, extemplo & quaſi miraculoſè fuiſſe liberatum, cordis ſpiritibus ita recreatis, ut ilico quaſi luce depulſis tenebris, morbi vim medicaminis efficacia abigi perceperit. Mindererus, *de peſt. cap.* 16. ad vires poſt promotos ſudores reficiendas, magno encomio extollit ſuum julebum *paulo ante, cap.* 6. *annot.* 4. deſcriptum, qui revera admodum conveniens eſt.

Chriſtophorus de Cock van Kerckwijck, ad ægrorum peſtiferorum corroborationem ſuper omnia extollit vinum, præcipue rhenanum, modica quantitate datum, quod vires ilico reficere, idque ſe in ſeipſo (qui quater febribus ardentibus, & ter peſte laboraverat) expertum ſcribit: miſcebat autem vinum rhenanum cum aqua acidula (nobis *born aut bron waeter* appellata) & ſucco citri. De vino plura videantur ſupra, *lib.* 2. *cap.* 6. *annot.* 14. & *hujus lib. cap.* 2. *annot.* 6.

III. Riverius, *tract.* 3. *de febr. cap.* 1. de vomitu in peſte agens, ſequens remedium ab experientia commendat: *Huic,* inquit, *ſymptomati graviſſimo ſtatim medetur, quaſi miraculo, ſal abſinthii ad drach.* j. *in ſucci limonum recentis cochleari*

cochleari uno exhibitum, ut experientiâ didici. Mindererus, *de peſt. cap.* 17. ad cohibendum vomitum præſcribit hunc fotum:

Rec. *Roſarum rubrarum,*
abſinthii, ana M. ij.
menthæ,
origani,
anethi,
balauſtiorum, ana M. ſ.
nardi Celticæ, p. j.
granorum juniperi,
rad. gariophyllatæ,
piſtolochiæ,
acori, ana drach. ij.
cyperi,
zedoariæ, ana drach. j.
Inciſa groſſo modo, indantur duobus ſacculis, qui coquantur in vini, aceti, & aquæ chalybeatæ æquis partibus, & alternatim expreſſi ventriculo imponantur, cavendo ne unquam refrigerentur. Vel madefiat ex horum decocto ſpongia, qua ventriculus foveatur.

Poſt hunc fotum aliquamdiu adhibitum, applicat hanc pulticulam:

Rec. *Micæ panis ſiligineæ toſtæ, unc.* iij.
maſtichis, drach. j.
nucis moſcatæ,
ſantali citrini,
labdani,
coriandri præparati,
calami aromatici, ana ſcrup. j.
macis, ſcrup. ſ.
Contundantur ſimul fortiter in mortario, addendo,
olei cydoniorum,
vini rubelli,
aceti roſacei, ana part. æq.
Redigantur in pulticulam, quæ calefacta extendatur ſuper pannum, & ventriculi regioni applicetur.

Julius Palmarius, *lib. de peſte cap.* 24. ad vomitum compeſcendum præſcribit hos ſacculos.

Rec. *foliorum ſiccorum menthæ,*
ſampſuchi,
abſinthii vulgaris,
origani,
calamentæ,
thymi,
pulegii,
meliſſæ,
artemiſiæ,
ſummitatum anethi,
ana p. j.
ſem. aniſ.
fœniculi,
carui,
rad. calami aromatici,
cyperi, ana unc. ſ.
nucis moſcatæ,
gariophyllorum,
macis, ana drach. ſ.

Conficito duos ſacculos interſutos, qui ferveant in aqua, addendo ſub finem vini odorati fere tertiam partem, aceti, aquæ roſaceæ, ana, unc. ij. ſ. *mithridatii unc.* j. ſ. *Hi viciſſim expreſſi calide ventriculo applicentur. Mox à fotu reſiccatus locus illinatur oleo ſalviæ & roſmarini, arte chymica extracto, cui aceti & mithridatii, ana drach.* j. *acceſſerit.*

IV. Ad virium lapſum multi commendant epithemata cordialia, ex herbis aliiſque ſimplicibus cordialibus in vino coctis confecta: quorum tamen uſus nobis diſplicet, quia liquida & humida facillimè refrigerantur, eaque ratione plus damni quam utilitatis adferunt. Euſtachius Rudius ſummopere commendat oleum de ſcorpionibus compoſitum, a Matthiolo, *comm. ad lib.* 6. *Dioſc.* deſcriptum: & ejus defectu, oleum ſcorpionum ſimplex, aut oleum magni Ducis Florentiæ; jubetque ut his oleis aliquantulum theriacæ admiſceatur. Mindererus, *de peſte, cap.* 16. ad virium refectionem etiam magnopere laudat odoramenta. *Inter refectiones,* inquit, *connumerandi ſunt odores, jucunda exhalatione ſpiritus plurimum reficientes: proinde lintea aceto roſato calendulato, vel rutaceo, aut ſambucino, additâ modicâ camphorâ, parietibus extendenda, aut flabello conſimili aceto tincto ventus coram ægri facie concutiendus ac flabellandus, & acetum de rubo Idæo ſpongia exceptum, vel vinum perquam odorum aquæ roſatæ admixtum, intinctâ medullâ panis triticei recentis, naribus ſæpe admovendum. Mirum quantum hæc reficiant. Camphora aquæ roſarum immergitur, & ex hac aqua linteum madeſcit, quo frons, nares, tempora, labia, & cordis regio abſtergitur.*

V. Mindererus loco butyri ſimplicis, ſumit butyri recentis aqua roſacea loti unc. ij. ſalis prunellæ drach. ſ. eaque miſta in aqua frigida ſervari jubet. Alii ad eundem uſum lac dulce calens gargarizare jubent, quod dolorem lenit, inflammationem temperat, linguam & fauces humectat, & venenum attrahere putatur. Alii præferunt uſum ſeri lactis: alii lac ebutyratum acidum, alii ejuſdem ſerum commendant.

CAPUT X.

De curatione hæmorrhagiæ narium & menſtruorum, nec non ſputi cruenti.

Hæmorrhagiæ qualeſcunque in hac noſtra peſte admodum periculoſæ, & neceſſariò quam citiſſimè ſiſtendæ (1.) erant. In narium hæmorrhagia ſtatim topica refrigerantia & aſtringentia fronti & cervici applicavimus: petias craſſas pulveribus & aquis aſtringentibus imbutas in nares immiſimus: ægros, quantum fieri poterat, erectos poſuimus, extremas partes fricavimus & ligavimus; ſcapulis, dorſo, & pedibus cucurbitulas ſiccas ſine ſcarificatione impoſuimus. His tamen omnibus non obſtantibus, ſæpe ſanguinis fluxus ſiſti (2.) non poterat, atque tunc in deſperata re ad deſperatum auxilium interdum concurrebatur, nempe ad venæſectionem, per quam tamen neminem ſervatum vidimus. In nimiis & intempeſtivis menſtruorum profluviis, ſtatim ad antidota aſtringentia, bolum Armenam, terram ſigillatam, corallum rubrum, cornu cervi uſtum, & ſimilia concurrendum erat, quibus fluxus ille ſæpe ſiſtebatur, imprimis ſi ab ipſo fluxus principio talia adhiberentur. Ad ſputa cruenta (3.) medicamentis opus non erat, nam hæc ægros brevi occidebant, nec ulla remedia huic malo inveniri poterant, cum quo unum ſolum in tota hac peſte ſervatum novimus.

ANNOTATIONES.

I. Multi præclari Medici exſtimant hæmorrhagias peſti ſupervenientes, eſſe criticas, ac propterea eaſdem non eſſe cohibendas, ſed potius promovendas. Sed errant: nam bona criſis fit vi naturæ, & in ſalutem ægri, hæ autem hæmorrhagiæ non naturæ, ſed morbi vi producuntur, & fiunt in perniciem ægri; eaſque in hac peſte adeo pernicioſas fuiſſe obſervavimus, ut ſi in principio non ſatis tempeſtivè ſiſterentur, poſtea nullis mediis ſiſti poſſent. Ratio erat, quia dum natura debilis per hanc perverſam viam venenum peſtiſens, cordi & ſpiritibus vitalibus maximè inhærens, fruſtraneo conatu deponere annitebatur, boni & laudabilis ſanguinis tamen quantitatem expellebat, ut ſimul virium, vitæ, & morbi finem faceret. Huic noſtræ obſervationi contrariari videtur illud, quod Medici Galli ſcribunt anno 1568 febres peſtilentes, fluente è naribus ſanguine copioſiſſimo, eoque fere florido, magna ex parte fuiſſe judicatas; & ex iis quibus ad lipothymiam uſque ſanguis profluebat, paucos evaſiſſe, quibus ad revulſionem vena in brachio ſecta fuit; eos verò, qui totum negotium naturæ committebant, & alimentis ac medicamentis cardiacis proſtratas vires refarciebant, omnes fere ſanatos fuiſſe, quamvis vehementes & graves viderentur animi defectiones. Dicimus hanc obſervationem non eſſe noſtræ contrariam: nam hæ febres peſtilentes, procul dubio, ortæ fuerunt à venenata qualitate ex humorum inſigni putredine vel corruptione reſultante, non autem à veneno aëreo forinſecus corpus intrante, à quo vera peſtis inducitur, quod venenum nulla ſanguinis evacuatione expelli poſſe, ſupra *cap.* 5. *annot.* 1. ſatis probavimus. Illam autem venenatam qualitatem, quæ ex gravi humorum corruptione reſultat, tam arte per venæſectiones, quam naturæ vi per criticas hæmorrhagias expelli, imminui, detrahi, & extingui poſſe, præter rationem, etiam docet experientia. Nam venæſectiones in febribus petechialibus primarium remedium & verum alexipharmacum eſſe, ſcribunt Medici; idque etiam multo uſu edoctus teſtatur Joannes Morellus. Nos anno 1635, in vehementiſſima peſtilenti epidemia febre, (quæ primo Noviomagum & Geldriæ Provinciam crudeliſſimè infeſtavit, atque hinc toti fere Belgio communicata eſt) illud ipſum quoque manifeſtiſſimè comperti ſumus: nam in his venæſectiones ter quaterve, imò quinquies ſexieſve repetitæ, ut & hæmorrhagiæ ſpontaneæ criticæ morbum optimè ſolvebant, qui alioqui vix ullis medicamentis edomari poterat. Non evertit etiam noſtrum propoſitum hiſtoria Paræi, *lib.* 21. *cap.* 26. deſcripta, de Domino Fontano, Equite Torquato, qui ſanguine è naribus per biduum continuum ſpontè copioſè effluente, peſte liberatus fuit. Nam unica hirundo non facit ver, & pluries contingit ut ab acutiſſimis morbis cum lethalibus ſymptomatibus unus aut alter mirabiliter evadat: præterea etiam dubitari poſſet,

utrum ille D. Fontanus vera peſte, an vero febri peſtilentiali abſque peſte laboraverit.

II. Ad hæmorrhagias ſive narium, ſive menſtruorum ſiſtendas, maximè commendari ſolet lapis hæmatitis, quem in manibus detentum, donec incaleſcat, ſæpiſſimè periculoſiſſimas hæmorrhagias, nullis aliis remediis curabiles, ſtitiſſe referunt. Alii eundem lapidem ex collo ſuſpendunt, ut nudam cutem attingat. Retulit nobis quondam Domina de Walta, mulier fide digniſſima, ſe habuiſſe lapidem hæmatitem rubrum, politum, coloris corallii rubri, magnitudinis unguis pollicis, exiguo aureo annulo circumdatum, cum quo lapide ex collo ſuſpenſo dicebat ſe millies deſperatiſſimas menſtruorum & narium hæmorrhagias intra ſemi horam miraculi inſtar ſtitiſſe, neque unquam fefelliſſe eventum. Nos lapidem hæmatitem in pharmacopoliis venalem eodem modo etiam multis ex collo ſuſpendimus, ſed nunquam optatum effectum inde videre potuimus, fortè propterea quod verum lapidem non habuerimus. Anſelmus Booth, *lib.* 2. *de gemm. & lap. cap.* 102. dicit jaſpidem (credo lapidem Dominæ de Walta fuiſſe jaſpidem rubri coloris) de collo ſuſpenſam, ut nudam cutem contingat, arcana quadam virtute hæmorrhagias deſperatiſſimas ſiſtere; idque memorabilibus aliquot hiſtoriis & exemplis demonſtrat. Ejuſdem lapidis hac in parte virtutes magno encomio celebrat & decantat Hildanus, *cent.* 3. *obſervat.* 2. Si nobis hoc tempore hujus lapidis copia fuiſſet, etiam mirabiles ejus effectus experiri potuiſſemus. Nonnulli quoque dicunt bufonem exſiccatum, & ſyndone involutum, ſi manibus detineatur donec incaleſcat, quemlibet ſanguinis fluxum, incantamenti inſtar, ſupprimere & reſtringere.

Chriſtophorus de Cock van Kerckwijck, *lib. de Peſte*, Bufone aliter utitur, quippe dicit, nullum dari excellentius remedium, quod hæmorrhagiam citius compeſcat & ſiſtat, quam pulvis Bufonis exſiccati naribus inditus, aut ejuſdem prunis impoſiti fumus attractus.

III. Sputa cruenta, quamvis in multis viſa fuerint*, tamen valde communia non erant, ſicut illa tempore Mart. anno 1348, maximè communia fuiſte, ac diris furiis totis quinque annis peragrantia, ingentem mortalium ſtragem dediſſe, refert Fracaſtorius, *in Syphilide lib.* 1. his verſibus:

Bis centum fluxere anni, cum flammea Marte
Lumina Saturno triſti immiſcente, per omnes
Auroræ populos, per quæ rigat æquora Ganges,
Inſolita exarſit febris, quæ pectore anhelo,
Sanguineum ſputum exagitans (miſerabile viſu!)
Quarta luce frequens fato perdebat acerbo.
Illa eadem Aſſyriæ gentes, & perfidus, & quæ
Euphratem Tigrimque bibunt, mollemque Canopem,
Inde Phrygas, inde & miſerum trans æquora vecta,
Infecit Latium, atque Europâ ſæviit omni.

Hæc peſtilens ſputatio tunc temporis non minus incurabilis fuit, quam in hac noſtra peſte, ut liquet ex eo quod Andreas Gallus, *lib.* 4. *faſcic. de peſt.* ita dicat: *Tanta fuit hujus miſerabilis belluæ immanitas, ut ab Oriente uſque ad Occaſum mortalium decimam partem vix ſuperſtitem reliquerit; quotquot rapiebat, tot necabat.*

CAPUT XI.

De curatione alvi fluxus, & lumbricorum.

Alvi fluxus ægris peſte correptis ſuperveniens, (1.) ſemper ingens periculum minabatur. Ac proinde non expectandum, (quod tamen multi opinantur) neque ſolis amygdalatis (quæ in hoc caſu ſemper maximè noxia fuiſſe obſervavimus) dolores ſedandos, ſed ſtatim, ſi ægri ullo modo quidquam aſſumere poſſent, fluxum medicamentis ſedandum eſſe, præter rationem, etiam docuit uſus. Quem in finem uſi ſumus ſudoriferis aſtringentibus(2.)aliquoties repetitis, necnon pulveribus antidotalibus, & condîtis quoque aſtringentibus ac malignitati reſiſtentibus, quorum omnium copiam deſcripſimus ſupra, *cap.* 5. Atque talibus Medicamentis interdum in principio ſiſtebatur ille fluxus, cum alioqui tranſgreſſo principio nullis remediis (3.) ſiſti poſſet, ſed ægros ſecundo flumine ad æternitatis habitacula deferret. Natura enim totam malignitatem qua data porta expellere nitebatur, hinc bonis æque atque putridis humoribus fermentatione efferveſcentibus, ſicque effluentibus, maligna interim labe cordi aliiſque viſceribus firmius infixa manente, vires ad extremam debilitatem brevi concidebant; unde tandem ipſa quoque retentrix facultas adeo ſui impotens evadebat, ut naturæ impellenti reſiſtere nequiens, nihil amplius retineret, imò laxatis vaſorum interiorum extremis oſculis, etiam ſanguinem per alvum & urinam

urinam effluere ſineret, quem fluxum mors brevi ſequebatur, neque ullus in tota hac peſte evaſit, cui ſanguis per has vias effluxit. Quantum ad alvi lumbricos, qui in multis peſtiferis etiam apparebant, maximæque putredinis adjunctæ indicium erant, illorum curationi particulatim incumbere neceſſum non erat, nam pleraque omnia antidota, aliaque medicamenta diaphoretica & putredini reſiſtentia, quibus ratione veneni peſtilentis utebamur, etiam lumbricos ſatis enecabant & expellebant, eorumque generationem impediebant. Interdum tamen ſpeciatim pulverem aliquem ad vermes exhibui (4.) imprimis ſi animadverterem lumbricos copioſos in inteſtinis adeſſe.

ANNOTATIONES.

I. Quæ de vomitu mota fuit quæſtio, eadem etiam hic movetur, nempe: *Quo natura vergit, eo ducere oportet, per loca lege naturæ commoda.* Ergo evacuatio quæ fit per inteſtina, cum fiat per loca commoda, & natura eo vergat, non erit ſiſtenda aut impedienda, ſed potius adjuvanda & magis promovenda. Præter ſolutionem ſuper hoc dubio datam ſupra *cap.* 9. *annot.* 1. dicimus nos prædicto aphoriſmo opponere *ſect.* 4. *aphoriſmum* 2. *Talia educenda è corpore, qualia ſponte prodeuntia utilia: quæ verò contrario modo prodeunt, cohibenda.* Nam in curatione ægrorum, præter cætera, ſemper habenda eſt ratio morbi & cauſæ morbi, ex qua obſervatione facilè liquebit, non omnem ſpontaneam evacuationem per inteſtina omnibus morbis eſſe convenientem, nec per eam ſemper talia evacuari qualia decet evacuari, (nempe primariam morbi cauſam;) iſtam quoque viam in multis morbis (variolis, morbillis, peſte, &c.) lege naturæ non eſſe commodam, ſed ipſam naturam, vel nimis debilitatam, vel à materiæ morbificæ copia nimis gravatam, vel à materiæ venenoſitate, aliave prava qualitate, acriter ſtimulatam, interdum ad perverſum motum impelli, & per inconvenientes vias evacuare humores quos non convenit evacuari, idque magis in ægri exitium, quam morbi exilium. Ut autem certo cognoſci poſſit, anne in morbis excernantur qualia decet, per vias lege naturæ commodas, jubet Hippocrates, 1. *aphoriſ.* 2. non à copia & numero metiri excretiones, ſed pro ut conferunt, & ægri ferunt ex facili. In peſte autem excretiones per alvum difficulter ferunt ægri, cum ſumma, citiſſima, & periculoſiſſima virium dejectione, ergo non evacuantur qualia decet, neque fit iſta evacuatio per loca lege naturæ commoda. Quod ipſum Hippocrates, 4 *aphoriſ.* 47. agens de alvi & urinarum excretionibus, apertiſſimè explicat, inquiens: *Si verò nihil quod allevationem adfert, per ea loca excludatur, calamitoſum.* Contra quæ per ſudores, anthraces, & bubones contingunt evacuationes, illæ fiunt cum ſalute ægrorum, & facile feruntur, ergo evacuantur qualia decet per vias commodas. Concludimus igitur, in peſte non eſſe indulgendum alvi fluxui, (quicquid hic obganniant nonnulli, qui lupum in ſtabulo concludendum non eſſe clamitant) ſed eidem quam citiſſimè reſiſtendum, & naturam impellendam eſſe ad debitas excretiones per vias in tali morbo convenientes, quales viæ ſunt illæ quæ ducunt à centro ad peripheriam. Neque credendum eſt tali modo lupum in ſtabulo concludi, ſed eundem, qui antea perverſa via exitum quærens, ſtabuli parietes perfodiebat, hoc modo per rectam portam citiſſimè expelli.

II. In peſte alvi fluxus per ſudorifera & antidota aſtringentia eſt cohibendus: non enim quælibet ſudorifera & aſtringentia hic conveniunt, ſed talia quæ ſpeciatim peſtilenti venenoſitati reſiſtunt, eamque aliorſum per commodas vias à centro ad peripheriam educunt. Sic etiam Riverius ſcribit ſe obſervaſſe in febribus peſtilentibus alvi fluxus perniciosos, cum quibus ægri ad interitum ruere videbantur, potentioribus diaphoreticis magna doſi exhibitis, quaſi in momento cohibitos fuiſſe, fugato ſcilicet veneno, quod inteſtina aliaque viſcera vellicando fluxum illum ſyntecticum efficiebat. Paræus *lib.* 21. *cap.* 40. ad hos fluxus unicè commendat ſequens remedium, quod dicit ſe habere ex Capellano, Regis Medico primario, qui id à patre acceptum magni ſecreti loco habebat, & ægris feliciter admodum ſucceſſu præſcribere ſolebat:

Rec. *Boli Arm.*
terræ ſigillatæ,
lapidis hæmatitis, ana, drach. j.
picis navalis, drach. j. ſ.
coralli rubri,
margaritarum præparatarum, cornu cervi uſti & loti in aqua plantag. ana ſcrup. j.
ſacchari roſacei unc. j.
Fiat pulvis.

Hujus pulveris exhibet ægro cochleare unum ante cibum, vel cum vitello ovi. Euſtachius Rudius, *art. med. lib.* 3. *cap.* 30. in hujus fluxus curatione plurimum extollit ſcordium, una cum ſaccharo roſato, aut conſerva acetoſæ exhibitum, quod dicit inſigniter putredinem reſtringere, & ſuccorum venenatæ qualitati potenter reſiſtere. Hoc igitur ut commodius in uſum vocetur, poterit exhiberi cum præcedente pulvere Paræi, aut cum pauxillo theriacæ Androm. vel diaſcordii Fracaſt. aut, ſi febrilis ardor ingens adſit, cum conſerva roſarum rubrarum, vel cum rob cornorum aut acaciæ. Angelus Sala, *lib. de peſte*, reliquis non

non juvantibus, tale enema parare jubet:

Rec. *Caput ovillum recens & crudum, ſecetur in duas partes,& abſciſſâ linguâ,coquatur una cum cerebro in aquæ q. ſ. donec caro ab oſſibus ſeparetur: poſtea coletur brodium, cui mox infunde ſummitatum hypericonis duos vel tres manipulos, radicum tormentillæ groſſo modo contuſar. unc. j. ponantur ad cineres calidos per tres aut quatuor horas, poſtea fiat colatura, quæ ſine rebus additis in forma clyſteris ægro injiciatur manè veſperique.*

Hujus clyſteris, inquit, *effectum invenies mirabilem, quia liquor iſte ſuperat alia omnia, quo ad fluxiones deſperatas.*

III. Illud ſæpiſſimè obſervavimus, ſi alvi peſtilens fluxus in ipſo principio non ſiſteretur, poſtea planè incurabilem in omnibus fuiſſe; & quibus principium ſine contrariorum medicamentorum aſſumptione tranſierat, illos omnes citò obiiſſe.

IV. Etſi rarius, tamen interdum ad vermes ſpecialia remedia, vi aliqua antidotali prædita, adhibere neceſſe eſt, cum eorum redundat copia. In quem finem hujus pulveris ſcrup. ij. vel drach. j. cum aqua aliqua conveniente exhibetur.

Rec. *cornu cervi uſti,*
corallinæ præpar.
ſem. zedoariæ,
flavedinis corticum citri,
ana drach. j.
fiat pulvis.

CAPUT XII.

De curatione bubonum peſtilentialium.

Bubonum peſtilentium curatio peragitur medicamentis (1.) partim internis (de quibus in præcedentibus ſat dictum) partim externis ſive topicis: per quæ tribus modis curari poſſunt; nempe per diſcuſſionem, (2.) diverſionem, (3.) vel ſuppurationem. Nos in hac peſte, relictis duobus prioribus modis, tanquam incertis & magis periculoſis, per ſolum ſuppurationis modum bubones omnes curare tentavimus. Quamprimum igitur ægri, ſive in ipſo morbi principio, ſive in progreſſu (4.) duritiem aliquam cum dolore ſentirent pone aures, in collo, ſub axillis, vel in inguinibus, huic plerumque ad citiorem tumoris provocationem & maligni ichoris extractionem, veſicatorium (5.) in inferiore ejuſdem parte applicavimus, ita ut veſicatorium ipſam duritiem (6.) attingeret: eoque per octo vel decem horas inhærente veſicam mediocrem excitavimus, quâ, unicâ vice, totâ ablatâ, folium braſſicæ rubræ vel betæ, butyro veteri vel oleo raparum inunctum, impoſuimus, ut hoc modo locus apertus teneri, & damnoſi ichores meliùs effluere poſſent. Formula veſicatorii (7.) hæc erat:

℞. *Radic. pyrethri, ſem. ſinapi albi, ana drach.* ſ. *cantharidum ſcrup.* j. ſ. *vel ſcrup.* ij. *mellis drach.* j. *fermenti panis acidi drach.* j. ſ. *vel drach.* ij. *aceti roſacei, q. ſ. Fiat paſta veſicatoria.*

Vel talis erat:

℞. *Sem. ſinapi albi, euphorbii, ana drach.* j.
rad. pyrethri drach. ſ. *cantharidum drach.* ij.
reſinæ pini, ceræ, ana q. ſ.
Fiat ceratum.

Cucurbitulas (8.) nec infra bubones, nec ipſis bubonibus appoſuimus, earumque uſum in multis, qui id tentaverant, damnoſiſſimum fuiſſe obſervavimus. Secunda die, ut noxia materia ad bubones attrahi, ibique digeri ac ſuppurari poſſet, toti tumori cataplaſmata attrahentia, & emollientia, ac ſuppurantia impoſuimus, quibus præter alia etiam cæpe, ſtercus columbinum, (9.) fermentum panis acidum, & ſimilia (10.) admiſta erant: hac fere forma:

℞. *Rad.*

℞. *Rad. liliorum albor. unc.* ij. *herb. ruthæ,*
malvæ, altheæ, ana M. j. *ſcabioſæ* (11.) M. j. ſ.
flor. chamomil. M. ſ. *ficus* (12.) *ping.* nº. ix.
aquæ comun. q. ſ.

Coquantur ſ. art. & in mortario minutiſſimè piſtentur, addendo tres quatuorve bulbos cæparum, prius chartâ bibulâ aceto madidâ involutos, ac ſub cineribus aliquantum aſſatos,
pulv. rad. altheæ, unc. ſ. *ſtercoris columbini unc.* ij. ſ.
fermenti panis acidi, unc. j. ſ. *farinæ tritici drach.* iij.
His affunde colaturam prædictorum, & omnia ſimul miſta coquantur ad formam cataplaſmatis, cui poſtea admiſceantur,
mellis unc. j. *unguenti baſilici unc.* ſ. *axungiæ anatis, vel olei ſcorpionum* (13.) *vel butyri unc.* j. ſ. *Pro ditioribus interdum etiam theriacæ Andromachi; pro pauperioribus theriacæ ruſticorum nonnihil admiſcebatur.*

Nonnullis etiam ſolas cæpas (14.) ſub cineribus aliquantum aſſatas, & deinde contuſas, pauco theriacæ (15.) & butyri inſulſi admixto, cataplaſmatis forma primo biduo vel triduo impoſuimus (16.) Horum cataplaſmatum uſu aliquot diebus continuato, cum tumorem jam ſatis magnum eſſe, atque ad maturationem tendere videremus, tunc attrahentia (ſtercus columbinum, fermentum, &c.) amplius non addidimus, ſed ſolis maturantibus uſi ſumus, ut tumores citius ad ſuppurationem perduci poſſent. Sæpe ab ipſo principio uſque ad perfectam ſuppurationem, hoc ſolum emplaſtrum (17.) impoſuimus, quod omnibus intentionibus ſatisfaciebat, eoque ſolo tumores non rarò ad integram ſanationem perveniebant:

℞. *Gummi galbani aceto diſſoluti, emplaſtri oxycrocei, diachyli cum gummis, ana unc.* j.
miſceantur.

Notandum tamen nos quibuslibet tumoribus non impoſuiſſe fortiora attrahentia, ſed tantummodo iis qui ſub axillis & in inguinibus oriebantur. Tumoribus autem qui prope aures vel in collo prodibant, talia non conveniebant; nam talium uſu eoſdem, cum maximo ſuffocationis periculo, imò cum multorum exitio, ſæpe paucis horis enormiter accreviſſe obſervavimus: quapropter ſola emollientia, vel leviter tantum attrahentia, his imponebantur. Tumores maturefacti, propter cutis duritiem & firmitatem plerumque longas moras trahebant antequam ſponte aperirentur; quapropter, ne tetri vapores inde ſurſum elati cor affligerent, Chirurgi ope citiorem puri exitum paravimus, utque pus liberius effluere poſſet, tumores in declivi parte ſcalpello pertundi curavimus. Cauterio autem potentiali (quamvis id venenatam materiam conſumere credatur) propter longiorem eſcaræ moram, nunquam uſi ſumus. (18.) Hanc autem tumorum apertionem non moliebamur, niſi cum jam fere ad perfectam maturationem perveniſſent; quibus enim citius aperiebantur, iis id malè cedebat, nam plerumque immenſi dolores ſequebantur, inflammatio accedebat, febris augebatur, & ſæpe etiam ulcus malignum ac difficilis curationis reddebatur. Tumoribus apertis & pure expurgato, ad ulceris emundationem hoc digeſtivum (quod inſigniter hic proderat) primis diebus imponebatur:

℞. *Scordii ſubtiliſſimè pulveriſati drach.* ij. *vitellum unius ovi, terebinthinæ Venetæ, mellis, unguenti apoſtolorum, ana unc.* ſ.
miſceantur.

Poſtea ulcera aliorum ulcerum modo percurabantur, cavendo ne nimis citò occluderentur.

ANNOTATIONES.

I. Utrum in curatione bubonis peſtilentis conveniant venæſectiones & purgationes, ſatis exactè à nobis examinatum eſt ſupra cap. 3. annot. 1. cap. 4. annot. 1.

II. Curationem tumorum peſtilentialium omnium tutiſſimè & jucundiſſimè per diſcutientia peragi poſſe, nonnulli haud parvi nominis Medici judicant, quam diſcuſſionem ſequenti modo inſtituunt: Deorſum verſus rectâ linea ſub ipſis tumoribus duas treſvè cucurbitulas, unam infra aliam, cum multa flamma affigunt, eaſque ter quaterve reïterant. Deinde inferioris cucurbitulæ loco veſicatorium confeſtim applicant, atque ita veſicam excitant, qua diſrupta noxiam ſaniem extrahunt. Interim ipſis tumoribus fomentationes digerentes & diſcutientes calidè admovent cum ſpongia aut pannis laneis vel lineis: vel ſtupam cannabinam in pulvinar juſtæ magnitudinis conſuunt, hocque immergunt decocto betonicæ, hyſſopi, malvæ, meliloti, anethi, chamemeli, & ſeminum cumini ac fœniculi, & expreſſum tumori calidè applicant, idque ſingulis horis vel ſemihoris immutant. Præterea ſubinde quoque cataplaſmata digerentia & diſcutientia imponunt, ut his modis venenatos humores in tumoribus contentos diſcutiant. In quem finem etiam Angelus Sala, *Tract. de Peſte*, hoc oleo ſingulis horis quinque tumorem inungere jubet.

Rec. *olei reſinæ elemi per veſicam diſtillati,*
baccarum juniperi, ana unc. iiij.
ſuccini rectificati, unc. ij.
roſmarini,
ſtyracis liquidæ, ana unc. j.
miſceantur.

Tali modo ad ſeptimum uſque diem procedunt, quo temporis intervallo ſi non planè diſcutiantur tumores, ſed majores, & magis dolorosi fiant, concurrente aliquâ inflammatione, tunc primum ad ſuppurantia deveniunt, quæ citius adhibere vetant, metuentes ne per illa obſtructis poris impediretur venenatorum halituum ac vaporum exſpiratio, qui vapor non ſine periculo ad cor regurgitare poſſet. Hanc medendi formam (quia venenati humoris multum diſſipat, nec febres auget, nec acerbos dolores inducit) multi, tanquam valde inſignem, ſummis laudibus ad cœlum uſque extollunt. Verum etſi ratio dictet tumores peſtilentiales hoc modo etiam compendiosè curari poſſe, nobis tamen tutior ac certior videtur illa curatio quæ fit per ſuppurationem, quam tot ſecula, tanquam meliorem, & ipſa experientia magis probatam, hactenus recepērunt, cujus etiam in hac noſtra peſte optimos effectus & eventus experti ſumus. Quantum ad pericula quæ illi metuunt ex ſuppurantium uſu, illa admiſtione medicamentorum attrahentium & uſu veſicatoriorum facile præveniuntur.

III. Nonnulli ſcribunt per diverſionem, peſtem & bubones non tantum optimè, citiſſimè, & tutiſſimè curari, ſed tumorum quoque proventum præveniri, & prodeuntium materiam ſtatim aliorſum diverti poſſe. Hunc modum deſcribit Guilhelmus Magiſtrius, *Iſag. Therap. ſect.* 3. In partibus extremis longeque à corde remotis, ac minimè periculoſis, præcipuè in medio femore, exiguam faciunt inciſionem cutis, quam implent exiguo fruſto radicis pſeudohellebori, aut veratri nigri, cortice abraſo: poſtea emplaſtrum tenax ſuperponunt, & viginti quatuor horis ægrum manibus pedibuſque devinctum (nam præ ſummo dolore propemodum inſaniunt ægri) cuſtodiunt: illo finito tempore, totum peſtilens virus helle bori vi ad illum locum attractum, & ægrum ab omni periculo liberatum eſſe tradunt. Eundem curationis modum miris modis celebrat Angelus Sala, *lib. de Peſte*, & dicit experientia ſe edoctum illud laudis tribuere helleboro nigro, quod inter omnia ſimplicia & compoſita nullum noverit, quod hujuſmodi magnetica & attractiva qualitate præditum ſit, pro facienda revulſione peccantis alicujus humoris, atque ſe cum iſta radice miracula præſtitiſſe, omnes curas ordinarias aliaque medicamenta ſuperando. Hac radice utebatur etiam Sacrificulus ille Buſcoducenſis, cujus meminimus ſupra *cap.* 6. *annot.* 8. Hollerius verò hac radice non utitur ad diverſionem faciendam, ſed aliud habet experimentum longè facilius. *Oſtrea viva*, inquit, *peſtiferos bubones loco transferunt, & virus omne ad ſe trahunt. Sunt autem agglutinanda brachio, quæ axillaris decurrit, ſi quidem bubo in alis fuerit: ſi verò inguen obſidetur, lineamentis femoris, quæ vena cruris deſcribit.* Idem cum Hollerio etiam ſentit Paracelſus, *lib. de peſtil. tract.* 1. quo loco omnibus cochleis pluribuſque animalibus illam vim adſcribit: *Peſtis*, inquit, *remedia ſunt ranæ, & teſtudines, & cochleæ omnes alligatæ: etiam bufo, tinca, anguilla, muræna, paſſer, gallus, pavo, cornix, corvus, peſtiferum venenum ex homine extrahunt.*

IV. Sunt qui attractiva medicamenta in ipſo morbi principio, nullis tumorum ſignis uſpiam adhuc apparentibus, inguinum emunctoriis applicanda, atque hac ratione peſtilens venenum eo protrahendum eſſe, judicant. Verum ille curandi modus nobis valde incertus eſſe videtur, propterea quod ſciri nequeat an natura eò vergat, & venenum peſtilens verſus illam partem expulſura ſit. Nam attractivo remedio iſti loco impoſito, ſi natura materiam morbificam fortè aliorſum, ad capitis vel axillarum glandulas deponere velit, per illud medicamentum impedietur, & turbabitur in ſua operatione. Propterea nos magis tutum eſſe arbitramur, exſpectare donec aliquo modo animadvertatur quorſum natura

vergat,

vergat, atque tunc illam omnibus modis in operatione ſua adjuvare, & iſtis locis, ad quæ materia morbifica vergere percipitur, medicamenta attrahentia applicare.

V. Veſicatoria in hac peſte plurimum profuiſſe, millies obſervavimus; non tantum enim malignos ichores attrahebant & extrahebant, verum etiam impediebant ne facile retrogrado gradu ad cor, vitæ fontem, remearent. Sæpe etiam virus peſtilens per illa tam inſigniter evacuatum fuiſſe novimus, ut cum ſalute ægrorum tumores poſtea planè evanuerint. Sunt qui veſicatoriorum uſum rejiciunt, dicentes, quod impediant naturæ motum & coctionem, præterea quod calorem febrilem augeant, &c. Quas objectiones ab Hercule Saxonia fuſiſſimè refutatas, hic refellere, inutile & nimis longum arbitramur.

VI. Multi Medici jubent veſicatoria longè à tumoribus applicare; ut, ſi poſt aures vel in collo tumores fuerint, humero vel ſcapulæ ejuſdem lateris; ſi ſub axillis, medio brachio; ſi in inguinibus, medio femori. Qui modus etiam Ægyptiis communis eſſe videtur, nam illos ſolere peſte infectorum cruribus & brachiis veſicatoria applicare, teſtis eſt Proſper Alpinus, *de Med. Ægypt. lib. 4. cap. 15.* Verum cùm hac ratione natura in ſuo opere interturbetur, & noxia illa materia quam ad emunctoria transmittebat, ad alias partes carnoſas, firmiores, & ſenſibiliores, cum ægri malo trahatur, non videtur approbandus hic curandi modus. Noſtra opinione præſtat applicare veſicatoria infernæ bubonum parti, ut recta ac declivi via fluxio promoveatur ad talia loca, ad quæ ipſa natura ducendum eſſe docet; quæ loca cum ſint glandulæ, vulgò emunctoria appellatæ, partes verè ignobiles, excrementitiis humoribus tempore neceſſitatis excipiendis dicatæ, fas eſt, natura duce, peſtilentem malignitatem ad illas protrahere.

VII. Mercurialis tali veſicatorio utitur:

Rec. *Cantharidum præparat. drach.* iij.
fermenti, unc. ſ.
aceti acerrimi parùm, miſceantur.

Paræus *lib.* 21. *cap.* 31. hoc ſequens tanquam divinum commendat:

Rec. *Cantharidum,*
piperis,
euphorbii,
pyrethri, ana drach. ſ.
fermenti acris, drach. ij.
ſem. ſinapi, drach. j.
aceti parum, miſceantur.

Chirurgus quidam ſaponem nigrum cum ſale torrefacto ſubigebat, cui aliquantum pulveris cantharidum adjiciebat, eoque veſicatorio utebatur: quod veſicatorium etiam laudat Julius Palmarius. Hieronymus Fabr. ab Aquapendente omnium maximè laudat flammulam, quia admodum attrahit & veſicas excitat, per quas venenum expurgatur. Vulgares in hac peſte multoties ranunculum herbam in mortario contuſam tumoribus imponebant, atque ita magna veſica excitabatur, quâ poſtea detractâ, folium braſſicæ rubræ vel betæ, oleo raparum inunctum, imponebant.

VIII. Galenus, Aëtius, Paulus, aliique graviſſimi Medici, in bubonum curatione cucurbitularum uſum commendant, à quibus ille ad neotericos dimanavit. Chalmeteus partibus buboni vicinis cucurbitulas imponere ſuadet: quod etiam laudat Zacutus Luſitanus, *lib.* 3. *Prax. Admir. obſ.* 3. Plurimi tamen alii ipſis bubonibus in principio cucurbitulas cum multa flamma aliquoties imponunt, ut hoc modo venenum peſtilens à corde citius & melius detrahatur. Verum etſi ipſa ratio hoc remedii genus approbare videatur, nulli tamen in hac peſte, in qua id pluries tentatum fuit, illud feliciter ceſſiſſe obſervavimus: ſemper enim poſt adhibitas cucurbitulas, cruciatus immanes, febres acriores, inquietudines & anxietates majores ſequebantur, nec ullum levamen inde conſecutum fuiſſe, unquam vidimus, ita ut tandem earumdem uſum in hac peſte omnino relinquere neceſſe fuerit. Fortaſſe propterea non profuerunt cucurbitulæ, vel quod vicinos humores indifferenter attraherent, non autem venenum: vel quod vicinos humores in cumulum durum contrahendo, viam ad glandulas obſtruerent vel occluderent, atque ita impedirent ne venenata materia eò pervenire poſſet: vel quod dolores, & per hoc febres acutiores reddendo, plus noxæ quam utilitatis inferrent. Alexander Maſſaria, *lib.* 2. *de peſte*, cucurbitularum uſum rejicit, tanquam remedium nimis durum. *Sententia noſtra ſumma eſt*, inquit, *hos tumores non admodum graviter & aſpere tractandos eſſe, tam incipientes, quam declinantes, cum perpetuo nos oporteat operam dare, ut naturam juvemus ac foveamus; at nullo pacto ut eam magis vexemus & labefaciamus: illa namque ſola & vera eſt morborum omnium medicatrix.*

IX. Rulandus, *cap.* 8. *de febr. Ung. quæſt.* 78. & Burggravius, *in Achille*, tradunt bufoni exſiccato magneticam quandam virtutem ineſſe, qua buboni vel anthraci peſtilenti impoſitus, venenum peſtilens mirabiliter ad ſe trahat, eumque adeo fortiter illud venenum attrahere aſſerunt, ut inde totus intumeſcat, atque tunc illo abjecto alium ſiccum de novo imponere jubent. Quod remedii genus etiam magnis laudibus extollunt, Libavius, *part.* 4. *ſingular. lib.* 2. *batrach. cap.* 20. Michaël Papa, *in alexic. venen.* Gabelchoverus, *in Jatrio part.* 3. Caſpar Keglerus, *in regim. peſt.* Mizaldus, *cent.* 6. *diſtinct.* 34. Crollius, Daniel Mylius, Jo. Hartmannus, aliique plures. Monent autem ut in exſiccatione bufonis caveatur, ne venter ejus lædatur, tunc enim venenum non attrahere ajunt. Illam autem bufonis aridi à veneni peſtilenti attractione intumeſcentiam, ſe experientiâ falſam comperiſſe,

refert Joannes Baptiſta ab Helmont : attamen dicit ſe illos aquâ tepidâ aliquantum macerатos appoſuiſſe bubonibus & anthracibus, tam in pectore, capite, mammillis, quam alibi, tam in viris, quam in mulieribus, non ſine prompto levamine & doloris mitigatione. Weckerus, *in Secret.* pulverem rubetæ aridæ buboni inſpergit. Alii oleum bufonum inunctum ad venenì extractionem mirabiliter extollunt, quod ſic paratur:

Rec. *Olei olivarum lib.* ſ. *ebulliat in ſartagine, poſtea ſume bufones ligno per caput transfoſſos, & aliquamdiu ſuſpenſos, donec exſiccati fuerint, n°.* viij. *vel* IX. *projice in oleum bulliens, atque ita aliquamdiu relinque; poſtea refrigeratum cola & ſerva.*

Bufonibus magnam vim ineſſe ad peſtilens venenum extrahendum, teſtatur etiam Paracelſus, *lib. de peſt. ad Sterzing.* Verum ſtatuere videtur illos non in omni peſte æque efficaces eſſe; nam ut eſt in aliis novorum dogmatum introductor ſtudioſiſſimus, ſic etiam in hoc morbo aliquid novi ſcribere volens, docet, *lib. de peſtil. tract.* I. quatuor eſſe peſtis differentias: ſcilicet, aliam eſſe igneam, aliam aëream, aliam aqueam, aliam terream: & pro hac varietate dicit varianda eſſe topica, cum unaquæque peſtis habeat ſua appropriata. *Quæ peſtis, inquit, cum ingenti ardore & inflammatione corripit, & poſt aures glandulas tumefacit, in qua ægri tamen non ſitiunt, ea peſtis ignis cenſenda eſt: in hac extrahendi veneni (quod recta ad cor penetrat, & mortem invehit) cura eſt tereniabin, manna, ſaccharum, allium, porrum, cæpe. In qua autem peſte ſitis vehemens, brevis aut nullus ſomnus, utriuſque inguinis bubones apparent, ea aquæ eſt: huic adhibe piſces, ranas, bufones, & quæcunque in aquis degunt, & præcipuè ciconiæ & anatis carnes impoſitas. In qua bubones ſub alis ſunt, & difficilis anhelitus urget, & compreſſio vel anguſtia pectoris incumbit, & dolor capitis cum delirio infeſtat, iſta eſt peſtis aëris: applica paſſeres, merulas, carnes gallinarum, perdicum, pavonum, urogallorum. In qua tandem ſomnus profundus ſeu narcoticus eſt, tumores ac bubones nulli certi in corpore, licet iſtorum ægrorum cutis plerumque varia & livida ſit, tumoribuſque ſanguine ſuffuſis conferta, ea peſtis terræ eſt: huic adhibe adipem viperinum, melinum, carnes talpæ, vulpis, lupi, cati. Nam hæc omnia conferre, uſus & experientia dictitat.* Verum ſcire oportet, Paracelſum multa ſibi ſomnia finxiſſe, eaque plerumque tanquam Apollinis oracula deſcripſiſſe, & magno titulo lectoribus obtruſiſſe. Sicut de bufone multi mirabilia ſcribunt, ita etiam nonnulli ranas ſimili encomio extollunt. Foreſtus *lib.* 19. *obſ.* 35. refert ex Grado, hiſtoriam ruſtici, qui ſuo tempore, dum peſtis graſſaretur, ranas viventes ſciſſas & non ſciſſas, veneноſis apoſtematibus applicabat, felici ſucceſſu. Similiter etiam Crato, Geſnerus, Fumanellus, Ulſtadius, Mizaldus, Jo. Dan. Mylius, & Libavius, magnam vim ranis adſcribunt in attrahendo veneno peſtilenti; eaſque vivas bubonibus imponunt, & cum una moritur, mox aliam vivam admovent, idque toties; donec una viva maneat, atque tunc venenum penitus extractum eſſe; idque à multis experientiis conſtare, tradunt. Nonnulli, ut venenum magis foras trahatur, cum Hollerio, tumoribus à principio imponunt oſtrea viva: & cum tumores jam mediocriter intumuerunt, tunc cæpas ſub cineribus aſſatas cum theriaca adhibent.

X. Ut venenata materia verſus tumores melius attrahatur, ſuadent nonnulli Medici calide iis imponere gallinas vel columbas vivas diſſectas. Verum cum hæ dolores quidem ſedare, minimè verò peſtilens venenum attrahere queant, videntur prodeſſe non poſſe: ſi enim vis attractiva illis ineſſet, qua materiam morbificam attraherent, tunc cum maximo damno in phreneticis capiti imponerentur, materiamque morbificam verſus caput magis attraherent, in quibus tamen tanquam laudatiſſimum & ab experientia probatum remedium, à clariſſimis quibuſque Medicis commendantur. Ad extractionem venenati humoris verſus exteriora, varia topica præſcribuntur. Nonnulli hoc imponunt.

Rec. *rutha viridis,*
raphani in taleolos diſſecti, ana mi ſem. ſynapi, cochleare unum, ſingula ſeorſim contundantur, & ſic miſceantur, ex eoque aliquid buboni imponatur.

Alii ſtercus gallinarum, cum albumine ovi ad formam cataplaſmatis mixtum applicant. Alii ſumunt, *medii corticis ſambuci unc* j. *farinæ avenaceæ unc.* ij. *hacque in lacte dulci coquunt in formam cataplaſmatis, quod apoſtema citiſſime maturare tradunt.* Alii hoc utuntur cataplaſmate Joannis Nævii, electoris Saxonici Medici,

Rec. *fermenti unc.* ſ.
raphani unc. j. ſ.
farinæ ſem. ſynapi drach. j.
cæpe aſſæ, drach. ij. ſ.
allii aſſi, drach. j. ſ.
theriacæ, drach. iij.

miſceantur omnia in mortario & fiat cataplaſma, apoſtemati ter de die imponendum.

Alii hoc laudant:

Rec. *caricarum ping. drach.* iij.
pulpæ paſſularum majorum
gummi ammoniaci, ana unc. ſ.
bdellii,
ſerapini, ana drach. ij. ſ.
ſucci apii unc. ij. ſ.
gummata in aceto diſſolvantur, poſtea in mortario omnia bene miſceantur, fiat ſ. art. emplaſtrum imponendum, & ſingulis ſex horis renovandum.

Guilhelmus Magiſtrius, *tract. de peſte*, alium præ-

præſcribit modum deducendi venenum à centro ad peripheriam: quippe dicit, ex attrahentium genere eſſe balneum tepidum ex aqua fontana, aut potius lacte vaccino, in quo æger duabus horis à cibo ſtare debet ſpatio trium vel quatuor horarum, ad medias uſque coxas, eoque modo venenum, non tantum ad exteriora allici, ſed etiam ut plurimum integre reſolvi, tradit. Verum nonnihil ſuſpectum videtur hoc remedii genus, cum in hujus virulenti morbi curatione magnum periculum ſit in mora, & ſtatim per alexipharmaca ſudorifera ſudores ſint promovendi, idque ægro ſtante in balneo vix convenienter fieri, & aeris frigidi acceſſus à ſuperioribus corporis partibus extra balneum conſtitutis omnino arceri non poſſit: cum præterea per antidota ſudorifera venenum peſtilens ad corporis peripheriam ſatis propelli imò & diſpelli ac diſcuti, multorum ſeculorum experientia docuerit, à tali remedio ſeu balneo, minus probato, & propter prædictas rationes ſuſpecto, curationem non incipere, præſtabilius duco.

Pro concluſione hic ſubjungam rarum quid, quod de bufone ſcribit Franciſcus Jöel, *tom.* 5. *lib.* 1. *ſect.* 3. *Pro naturæ*, inquit, *miraculo haberi debet, ſi quis bufonem terreſtrem* (*venenatum animal*) *ligneo cuſpide tranſfixum ſub dio exſiccaverit, ſiccumque tempore peſtis, per noctem in aceto maceraverit, tumorique aperto, vel carbunculo impoſuerit, illum omne contagii venenum ad ſe trahere, & hominem certo præſidio, à peſte liberare*, Paulo poſt in carbunculi curatione, ſimile quid repetit: *Bufo exſiccatus*, inquit, *& in aceto maceratus, carbunculo impoſitus, in veneno eliciendo reliqua omnia ſuperat.* Hæc ille: verum ego bufoni tantas in peſte vires non adſcribo, ut patet ex iis quæ de eo ſupra ſcripſimus, *lib.* 2. *cap.* 11. *annot.* 1.

X I. Scabioſam Germani ſua lingua appellant *Apoſtemen kraut*, propterea quod plurimis tumoribus curandis conveniat, & in peſtiferis bubonibus etiam ſingularis exiſtat. De ſcabioſæ facultatibus in peſte mirabilia narrant, Arnoldus Villanovanus, Guainerius, Manardus, Hollerius, Savonarola, Matthiolus, Gerardus Berrius, Maſſaria, Quatramnus, Tabernamonſtanus, aliique multi Medici. Droëtus admodum probat radicem cynogloſſæ, cujus ſingularem ſuppurandi bubones vim, dicit ſibi à multa experientia conſtare.

X I I. Nonnulli hoc tempore ſolas ficus coctas & piſtatas, cum pauxillo butyri veteris & theriacæ miſtas, tumoribus imponebant; idque multis feliciter ceſſit. Sic propheta Jeſaias, ex Dei præcepto, Ezechiæ Regi emplaſtrum de ficubus impoſuit, quo ille ſanatus fuit, ut videre eſt, 4 *Regum cap.* 20. *& Ieſaiæ cap.* 38.

X I I I. Palmarius, *cap.* 11, ſcribit, oleum ſcorpionum arteriis illitum, & vicino buboni loco inunctum, præſentem opem adferre. Alii hujus olei vires etiam ad præſervationem & curationem peſtis admodum extollunt. Petrus Salius, *lib. de Peſtil. cap.* 23, ſic inquit, *Oleum ſcorpionum, & in veneno aſſumpto, & in peſtilentialibus affectibus mirabiles edit effectus, ſemimortuos patientes reviviſcere faciens, ſi eo oleo cordis regio & arteriarum loci inungantur.* Alexander Maſſaria, *lib.* 2. *de Peſte*, dicit, oleum ex ſcorpionibus, pulſantibus temporum, manuum, ac pedum arteriis, cordiſque regioni inunctum, non modo peſte affectos juvare, ſed & ſanos præſervare. Illud ipſum etiam afferunt Manardus, Rulandus, Croneburgius, Rudius, Droëtus, Goclenius, Hollerius, aliique multi. Nos tamen in hac peſte oleo iſto rarius uſi ſumus, quia cum propter defectum ſcorpionum illud oleum apud nos confici non poſſet, & de eo quod aliunde è longinquis regionibus adferri dicebatur, ádmodum incerti eſſemus, anne eſſet verum oleum ſcorpionum ritè paratum, huic remedio non multum confidere potuimus.

X I V. In hac peſte vulgares communiter tumoribus & anthr: cibus impoſuerunt ſola folia braſſicæ rubræ oleo raparum inuncta, atque in eorum uſu continuabant uſque ad abſceſſuum maturationem; eoque modo innumeri feliciter curati fuerunt. Multi bulbum cæpe crudum per medium diſſectum tumoribus imponebant, & cum nigreſceret, renovabant, idque toties reiterabant, donec amplius non nigreſceret, atque tunc totam malignitatem extractam eſſe credebant. Alii ſaniore conſilio cæpas magnas aliquantum excavatas theriaca implebant, & ſub cineribus calidis aſſabant, deinde in cataplaſmatis formam contundebant, & admiſcendo axungiam ſuillam, tumoribus imponebant, cum felici ſucceſſu: quod ipſum etiam nos non ſemel pro pauperibus feliciſſimè tentavimus, ſed theriacam non admiſcebamus niſi poſt aſſationem cæparum, quia illius virtutes aſſatione multum imminui neceſſe eſt. Notandum etiam, cæpas non eſſe diu aſſandas, nam ſi ad perfectam mollitiem aſſando perveniant, optima earum vis calore ignis diſpellitur. Foreſtus, *lib.* 6. *in Scholio obſ.* 19. ſcribit, Chirurgum, qui tunc noſocomio præerat, bubonibus præcipue applicaſſe cæpas coctas contritas cum ſinapi albo recenter molito; quod ſi ſinapi album deeſſet, ejus loco ſumebat theriacam, eamque cum cæpis contundebat ac miſcebat, nec alio attractivo medicamento utebatur; quo remedio ſæpe intra tres dies bubo & abſceſſus maturabantur, aut ad ſummum quarto die.

X V. Sunt qui ſolam theriacam bubonibus imponunt, cujus tamen uſus multis valde ſuſpectus eſt, ac propterea Valeſcus de Taranta, *lib.* 7. *Philon. pharmac. cap.* 16. jubet applicare theriacam inter regionem cordis & abſceſſum: *Quoniam*, inquit, *venenum ante ſe expellit, ideo errant qui illam illinunt abſceſſui.* Multi tamen aliter ſentiunt. Hanc quæſtionem fuſè tractat Nicolaus Florentinus, *lib. de venen.* nec non Gentilis, & alii.

X V I. Nonnulli Chirurgi tumorum peſtilentialium curationem cum mercurio vivo aggredi non extimeſcunt: in quem errorem etiam quondam Simonium, doctum Lutetiæ Medicum,

protractum fuiſſe ſcribunt; qui hoc remedio in ſe ipſo uſus ad dirigendum peſtilentem inguinis bubonem, ilico vires proſtratas ſenſit, brevique deliteſcente bubone, occubuit. Huic damnoſiſſimo errori etiam graviter intricatus fuiſſe videtur Paræus, qui *lib.* 21. *cap.* 29. inunctiones mercuriatas ad peſtis curationem magnopere extollit, haud ſecus ac ſi æque neceſſe foret venenum peſtilens, quod aëreum & ſubtiliſſimum eſt, eodem modo & remedio attenuare, fundere, ac reſolvere, quo venereum craſſum ac tenaciſſimum attenuatur & reſolvitur. Quare autem mercurius ad peſtis & peſtilentis bubonis curationem non conveniat, notum eſſe poteſt ex eo quod Palmarius, *lib. de peſte, cap.* 24. ſcribit: *Sunt*, inquit, *qui unguento ex hydrargyro corpus inungunt, ignari frigidum & humidum hydrargyrum calamitoſam veneni labem cum humore intro regerere, mortemque inferre, contaminatis viſceribus; quod multis uſu veniſſe, animadverti.*

XVII. Ad bubonis peſtilentis curationem mirificè laudatur hoc emplaſtrum Paracelſi:

Rec. *Gummi opoponacis, unc.* ij.
Serapini, unc. iiij.
bdellii, drach. iij.
galbani, unc. j.
olibani, drach. ij.
diſſolvantur in aceto, & colentur, addendo pulverem unius bufonis, ac etiam ranæ exſiccatæ,
ſulphuris vivi, unc. j.
camphoræ, drach. j.
Fiat emplaſtrum, imponendum tumori, & ſingulis ſex horis renovandum.

Idem Paracelſus etiam ſolo opoponaco aceto diſſoluto emplaſtri forma utitur. Ad citam verò maturationem opoponacem cum oleo laterino miſcet, atque ita expeditè maturare & malum tollere dicit. Gregorius Horſtius *de morb. contagioſ.* magni facit hoc ſequens emplaſtrum peſtilentiale Angeli Salæ, quod magno encomio deſcribit:

Rec. *Gummi Sagapeni,*
ammoniaci,
galbani, ana unc. iij.
terebinthinæ coctæ,
ceræ virgineæ, ana unc. iiij. ſ.
magnetis arſenicalis ſubtiliter pulveriſati, unc. ij.
terræ vitriolatæ, unc. j.
olei ſuccini, unc. ij.
radic. aronis pulv. unc. j.
Gummi depurentur cum aceto ſquillitico, & ad conſiſtentiam emplaſtri decoquantur, deinde cum rebus aliis fiat emplaſtrum lege artis, quod excellentiſſimum atque ſpecificum eſt ad extrahendum virus peſtiferum ex profunditate ad extra, præcavendo ne viciſſim ad interiora regurgitet, & cor ipſum ſuffocet, ut credam inter omnia topica ſimile remedium non inveniri. Hoc emplaſtro ſi carbunculus obducatur, paucis horis venenum extrahet. Præparatio magnetis arſenicalis antedicti, hæc eſt:

Rec. *Arſenici cryſtallini,*
ſulphuris vivi,
antimonii crudi, ana part. æq.
Hæc tria in mortario ferreo pulveriſentur, in vaſe fortiſſimo vitreo ponantur ad ignem arenæ, donec vitrum optimè incaleſcat, & prædicta ſolvantur atque liquentur inſtar picis: tunc rupto vitro, eximenda materia, & in unam maſſam cogenda, quæ erit dictus magnes; cujus maximum encomium videndum apud Angelum Salam, anatom. vitriol. tract. 2. *cap.* 10.

Ad bubonum & carbunculorum curationem ab aliis magnopere commendatur hæc mixtura de fuligine:

Rec. *Fuliginis camini, drach.* x.
fermenti,
terebinthinæ,
butyri, ana unc. j.
ſaponis Veneti. unc. j. ſ.
mellis roſacei, drach. vj.
ſalis communis, unc. ſ.
vitella ovorum n°. ij.
theriacæ,
mithridatii, ana drach. ij.
Miſceantur.

Cùm anno 1655 peſtis Ultrajecti nonnihil graſſaretur, pro noſocomii aliiſque pauperibus ægris in Collegio Medico præſcriptum fuit hoc cataplaſma bubonibus applicandum:

Rec. *Radic. liliorum alb.*
cæparum ſub cineribus aſſat. ana unc. j.
fol. malvæ,
altheæ,
ſcabioſæ,
flor. chamomill.
meliloti, ana M. j.
ficuum, paria x.
Coctis & contuſis adde,
farinæ ſem. lini,
fœnugræci, ana unc. j.
ſtercoris columbini, unc. ij.
olei chamemelini,
ung. altheæ, ana unc. j. ſ.
fiat ſ. art. cataplaſma.

Experientiſſimus Paulus Barbette, præclarus Amſterodami Practicus, in ſuo libello Belgico quem de peſte edidit, ad curationem bubonis peſtilentis admodum extollit Emplaſtrum magneticum arſenicale, cum eoque bubones non ad ſuppurationem deduci, ſed eorum venenoſitatem, feliciſſimo ſucceſſu, foras evocari, ſcribit. Quia autem in pernicioſiſſimo hoc morbo impium foret quippiam celare quod communi commodo inſervire poſſet, ille ſatis liberaliter hanc

hanc ſuam medendi methodum adſcribit, & publici juris facit: quæ quia imprimis notatu digna eſt, ipſius Auctoris verba Latinitate donata hîc adſcribi merentur: *Bubonis*, inquit, *curationem hoc modo inſtituere conſuevi: Quamprimum impono veſicatorium, etſi vix quidquam intumuerit, non præmittendo cucurbitulas, quoniam illæ mihi non placent, quia dolores & febres excitant, bonos praveſque humores æqualiter attrahunt, totumque ſanguinem magis turbant. Poſt ſeptem, octo, pluresve horas, veſicam excitatam incidi curo, & impono emplaſtrum magneticum arſenicale, quod inter omnia alia quæ unquam vidi, aut nominari audivi, præclariſſimos maximoſque effectus edit, quemadmodum quilibet, qui eo utitur, comperiet. Ejus deſcriptio invenitur apud Hartmannum & Agricolam, eſtque hæc:*

Rec. *Antimonii crudi,*
ſulphuris flavi,
arſenici albi, ana unc. ij.
Subtiliſſimè pulveriſata ſepeliantur in phiala in arena, ſubminiſtretur ignis donec colliqueſcant, & colorem rubeum ſubobſcurum induant. Vaſe refrigerato exime materiam, quæ Magnes arſenicalis vocatur, & venenata amplius non eſt, ut in canibus cuilibet id experiri licet. Poſtea,

Rec. *Gummi ſerapini,*
ammoniaci,
galbani,
magnetis arſenicalis, ana drach. iij.
terebinthinæ Laricea,
ceræ, ana unc. ſ.
olei ſuccini, drach. ij.
terræ vitrioli dulcificatæ, drach. j.
Gummata diſſolvantur in aceto vini forti, & per pannum linteum expreſſa, bulliendo iterum inſpiſſentur ad priorem conſiſtentiam. Deinde ſeorſim eliqua ceram & terebinthinam, & extra ignem agita, donec in ſpiſſitudinem unguenti redigantur. Adde porro ſupradicta gummata, & magnetem arſenicalem, cum terra vitrioli & oleo ſuccini, & habebis emplaſtrum ad extrahenda omnis generis venena efficaciſſimum.

Hoc emplaſtrum, inquit, *ejus naturæ eſſe comperi, quod ſi cuti craſſæ duræque imponatur, tunc ne miniam quidem cruſtam faciat, & nihilominus malignos humores tam potenter extrahat, ut magnitudinis nucis tumor interdum quatuor aut ſex dierum ſpatio penitus evaneſcat: ſed hoc non ſemper tam citò facit; atque hinc ſæpe urget neceſſitas ſubitæ evacuationis, ut primò veſica veſicatorio excitetur: & tamen in nonnullis validis corporibus cruſtam non facit, niſi impoſitum veſicatorium non ſolum cuticulam, verum etiam cutem ipſam nonnihil corroſerit. Sed in junioribus ac tenellis corporibus, etiam ſine præmiſſo veſicatorio, cruſtam ſatis commode inducere poteſt. In hac cruſta propriè ſubſiſtit ſeu continetur foras extractum venenum, & propterea mediocrem habet craſſitiem, cum interim ſubjecta cutis vix ſit exeſa; quod notatu dignum eſt: nam hanc cauſam eſſe arbitror, quod longè faciliùs, quam aliæ arte factæ cruſtæ, diſſolvi poſſit: quippe 24 aut 36 horarum ſpatio, ſine præmiſſa ſcarificatione, illa radicitus, ſpatulâ eximi poteſt, cum minimo aut nullo patientis dolore; ſi modo aliquantum unguenti baſilici cum theriaca mixtum, ſub communi emplaſtro aliquo peſtilentiali impoſueris. Alioqui ad cruſtæ ſeparationem & caſum, hoc ſequens valde convenit:*

Rec. *Mellis virginei,*
axungiæ anatis, ana unc. j.
fuliginis camini, drach. vj.
terebinthinæ Argentinenſis, unc. ſ.
vitell. ovor. N°. ij.
theriacæ, drach. iij.
olei ſcorpionum, q. ſ.
miſce, fiat unguentum.

Si tumor, poſt primam ablatam cruſtam, non ſatis evanuerit, excitabis aliam ſecundam, aut tertiam per antedictum emplaſtrum arſenicale magneticum, & tractabis ut ante. Denique ulcus remanens iterum ſanabitur cum emplaſtro de minio, albo cocto, diapompholygos, aliiſve ſiccantibus & cicatrizantibus medicamentis. Sed non nimium feſtinandum in ſanatione & occluſione ulceris, ne forte mali aliquæ reliquiæ intus ſuperſtites manentes, morbi recidivam & mortem inducant.

XVIII. Nonnulli Medici bubones antequam ad perfectam maturationem pervenerunt, cultello per inciſionem aperire jubent. De hac apertione ita ſcribit Valeſcus de Taranta, *lib. 7. cap. 16. Avicennas, cui ego ſuffragor, ſuadet illos aperiri, priuſquam fuſcum acquirant colorem: quamobrem quidam aperiunt phlebotomo, vel novaculis quarto die. Ego verò quandoque juſſi aperiri hujuſmodi abſceſſus, & nihil exibat niſi modicum ſanguinis: deinde in ſecunda viſitatione fluebat virus & ſanies. Non ergo expectetur perfecta maturatio.* Verum hoc conſilium nobis plane diſplicet, propterea quod talem immaturi tumoris apertionem magnus ſequetur dolor, & ab hoc febris magna exacerbatio, cum virium proſtratione. Ad hæc, etiam ipſa natura in opere maturationis à tali præpropera ac doloroſa apertione admodum interturbabitur, & loco ulterioris maturationis facile buboni magnam inflammationem & gangrænam inducet.

CAPUT XIII.

De curatione Carbunculorum, & exanthematum.

IN hac peſte carbunculorum curationem (1.) præter (2.) ſudorifera antidota, aliaque interna medicamenta, etiam topicis ſequenti modo inſtituimus: Sæpe prima & ſecunda die impoſuimus folium braſſicæ rubræ oleo raparum inunctum, quod in frequentiſſimo uſu erat apud vulgares. (3) Poſtea ſtatim, imò ut plurimum ab ipſo principio, per ſuppurantia dolores mitigavimus, & ſuppurando carbunculum à vicina carne ſeparare annixi ſumus. Illum in finem hujuſmodi medicamentum topicum, carbunculis applicandum, paravimus:

℞. *Radicum conſolidæ majoris ſicc.*
herb. ſcordii ſic. ana drach. ij.
rad. altheæ ſicc. farinæ ſem.
lini cribratæ, pollinis farinæ tritici, ana unc. ſ.
Fiat pulvis ſubtilis, cui affunde.
aquæ communis, q. ſ.
Coquantur aliquantum, ut mucilagines ſolvantur, & compoſitio ad pulticulæ craſſioris formam deveniat, cui adde,
mellis, terebinthinæ,
unguenti apoſtolorum, ana drach. iij.
picis liquidæ, ung. baſilici, ana drach. ij.
vitellum unius ovi, croci ſcrup. j.
miſceantur.
Interdum etiam addebantur theriacæ drach. ij.

Hanc pulticulam (4.) ob eximium commodum quod inde percepimus, in frequenti uſu habuimus, & ex multis (5.) tentatis, nihil invenimus cum quo carbunculorum ſeparatio & curatio citius ac melius perageretur. Illius aliquantum in linteo pinguius extenſum anthraci imponebatur, idque bis terve de die renovabatur. Emplaſtra minus proderant, atque hinc rarius à nobis fuerunt impoſita; & ſi iiſdem uti cogeremur, ubi alia topica ad manum non eſſent, ſolum emplaſtrum diachylum cum gummis, vel baſilicum, vel emplaſtrum ex galbano, diachylo & oxycroceo miſtum; vel etiam in vulgaribus picem navalem liquefactam, ac tunc cum picis liquidæ æquali parte miſtam, emplaſtri forma applicavimus: qua ſola pice ſæpius vidimus anthraces citiſſimè ſeparatos, & dolores optimè ſedatos fuiſſe. Acria (6.) & attrahentia topica plus damni quam commodi attuliſſe, & ſic altas ac doloroſas ſcarificationes (7.) plurimum nocuiſſe, & carbunculos, quo mitius tractarentur, eo melius & citius curatos fuiſſe, millies obſervavimus. Carbone ſeparato & extracto, primò ulcus mundabatur digeſtivo, præcedente capite deſcripto, ac poſtea inſtar aliorum ulcerum percurabatur. Quantum ad curationem exanthematum, illam inſtituere neceſſum non fuit, quia hæc mortis inſtantis præſagia erant, neque curationi tempus dabant, quam ſi admiſiſſent, per ſudorifera & alexipharmaca curari debuiſſent.

ANNOTATIONES.

I. GAlenus, *lib.* 14. *method. med. cap.* 10. in carbunculi curatione venæſectionem ad lipothymiam convenire docet, ut ſanguis ebulliens, à quo dicit generari carbunculum, magna copia educatur. Ejuſdem ſententiæ quoque ſunt Paulus Ægineta, *lib.* 4. *cap.* 25. Oriba-

Oribaſius, *de curat. morb. lib.* 3. *cap.* 27. & Actuarius, *lib.* 4. *method. med. cap.* 16. Hoc veteres ſequuntur Leonardus Fuchſius, Joannes Cornarius, Zacutus Luſitanus, aliique multi neoterici. De hujus opinionis veritate hîc multum diſſerere neceſſe non eſt, cum illam ſatis examinaverimus ſupra, *cap.* 3. *annot.* 1. Illud unum tantum addemus, experientiam in hac peſte adeo repugnaſſe huic curationis modo, ut ex omnibus illis, quibus ratione carbunculi vena ſecta fuit, nullum evaſiſſe viderimus: in omnibus enim illis ſtatim poſt venæſectionem, veneno ad centrum retracto, & cordis viribus proſtratis, exaruerunt carbunculi, & mors brevi ſubſecuta fuit. Nos cum Galeno & aliis etiam probaremus venæſectionem, ſi verum foret illud quod tanquam veriſſimum præſupponitur, nempe carbunculos fieri à ſanguinis ebullitione: ſed quantum illa hypotheſis abſit à vero, docuimus *lib.* 1. *cap* 14, *in textu*, & *annot.* 1, 4, 5, 6.

II. De purgatione, anne conveniat, alii aliter ſentiunt. Averrhoës, *lib.* 3. *collect. cap.* 31. in febre peſtilente cum carbunculo, dicit, non ſufficere medicinam unum tantum humorem purgantem, ſed omnes, ſicut ſunt pilulæ cochiæ. Galenus in malignis exanthematibus etiam probat purgationem, *lib.* 6. *epid. ſect.* 2. *cap.* 29. In apoſtemate peſtilenti purgantia exhibet Avenzoar, *lib.* 3. *theiſir. tract.* 3. *cap.* 1. Purgationes quoque in hoc caſu præſcribunt Monardus, Ficinus, Zacutus, & alii. Contra verò experientia, & plurimorum aliorum illuſtrium Medicorum dogmata & auctoritates demonſtrant, purgationes hîc cane pejus & angue fugiendas eſſe. Hanc quæſtionem latius agitavimus ſupra, *cap.* 4. *annot.* 1.

III. Joannes Tagaultius, *chirur* 5. *lib.* 1. *cap.* 7. ſcribit, quod conſolida major inter duos lapides contrita, divino quodam miraculo, anthraces ſanet, & ex toto intra diem unum interimat. Hoc ipſum de ſcabioſa viridi, in mortario lapideo tuſa, & inſtar cataplaſmatis impoſita, teſtatur Bauderonus, *prax. tract.* 2. *cap.* 2. Jacobus Horſtius, *conſil. de peſt.* dicit, anthraces tritico à ſanis maſticato, & impoſito, egregie mitigari. Nicolaus Myrepſus, *ſect.* 38. *cap.* 162. inquit: *Carnem bubulam diligenter contuſam, carbunculis impoſito, ſolve poſt tres dies, & cum radice aſcendit carbo: eſt probatum.*

Joannes Hartmannus jubet ut carbunculus in principio circumrotetur Sapphiro eleganti, donec circumferentia aliquoties à Sapphiro ducta livere videatur. Hartmannus illud habet ex Paracelſo, qui præcipit, ut ſpatio quadrantis horæ illa Sapphiri circumductio fiat, donec circulus appareat niger. Quam circumductionem cum Sapphiro plurimum prodeſſe, & carbunculi ſeparationem citius promovere, teſtes quoque ſunt Crollius, Villanovanus, Albertus Magnus, Franciſcus Ruëus, Sennertus, Jacobus Horſtius, aliique. Imò Wolffangus Gabelchoverus, *in ſchol. cap.* 7. *lib. de gem. Andr. Bacii*, de hoc lapide ita ſcribit: *Sapphirus anthraces tempore peſtis naſci vetat, & quod majus eſt, ſuper anthracem poſita, non aliter eum ac aqua ignem extinguit, ut ſæpius ſe expertum fuiſſe Antonius Guainerius teſtatur: nam ejus maltiam ac venenoſitatem reprimit, & ne venenatus ejus fumus ad cor aſcendat, ac ſpiritus inficat, impedit.* Nobis in hac peſte Sapphiri copia nunquam fuit, ac proinde de virtutibus illius experimentum facere non licuit. Hujus tamen defectu jubet Paracelſus ſumere cryſtallum inſtar Solis radiantem, eumque circumductum, eundem, quem de Sapphiro diximus, effectum edere tradit.

IV. Joannes Tagaultius, *Chirurgia lib.* 1, *cap.* 7, in eundem finem ſimile medicamentum facit, ex melle, ſale, farina triticea, & ovorum luteis, cui ad citiorem carbunculi caſum, interdum addit butyrum & axungiam ſuillam. Avicenna & Paulus Ægineta ad carbunculum radicitus evellendum, commendant, ut malum punicum acidum in aceto coquatur, & ubi intabuerit, in lævorem conteratur, linteoque illitum imponatur, ſiccatum verò rurſus aceto humectetur. Verum hoc nobis ad ſeparationem nihil prodeſſe poſſe videtur, ſed conferre duntaxat ad malignitatem ita inhibendam, ut carbunculus ulterius proſerpere nequeat. Melius Joel, *tom.* 5. *lib.* 1. *ſect.* 3. pro pauperibus hanc mixturam imponendam præſcribit,

Rec. *terebinthinæ in aqua*
ſcordii lotæ,
mellis roſacei, ana unc. ſ.
miſceantur.

Huic mixturæ ego tertiam partem picis liquidæ, cum pauxillo ſaponis hiſpanici admiſcere ſuadere, ut, ſic efficacius evaderet medicamentum. Alii hoc cataplaſma laudant:

Rec. *ficuum ping.*
paſſularum mund.
nucleorum nucis juglandis, ana unc. ij.
coquantur aliquamdiu in vini albi
q. ſ. deinde optime piſtenrur in
cataplaſmatis formam, cui
admiſce vitellas duorum ovorum.

Julius Palmarius, *lib. de peſt. cap.* 27. iſti cataplaſmati adiicit aliquantillum ſalis: & poſtea hæc addit: *Idem præſtat ovi luteum cum ſale, in tenellis corporibus. Vel*

Rec. *ovorum recentium lutea ſex,*
ſalis communis torrefacti, unc. j.
olei liliorum unc. ſ.
theriacæ, drach. j.
farinæ hordei, q. ſ.
fingito cataplaſma, quod ſtupis
excipiatur: duris corporibus convenit.
Hoc validius, inquit, *fiet, ſi*
ſaponis,
calcis nuper extinctæ,
& fermenti nonnihil addatur,

cum perci vetuſta & ſalſa axungia.

Angelus Sala, *tract. de peſte*, imponit hoc emplaſtrum.

Rec. *picis navalis*,
reſinæ pini,
gummi ammoniaci depurati,
ceræ virgineæ, *ana unc.* j. ſ.
aſpalthi, *unc.* j.
mellis ad nigredinem cocti unc. ſ.
camphoræ in oleo ſuccini
diſſolutæ, *drach.* j.
fiat ſ. *art. emplaſtrum.*

Marcellus magni facit emplaſtrum dictamnos vocatum, quod deſcribit *operis cap.* 7.

V. Paræus, *lib.* 21, *cap.* 34. ſcribit ſe tali remedio ſæpe feliciter uſum fuiſſe ad carbunculorum ardores doloreſque ſedandos, & promovendam ſuppurationem:

Rec. *Fuliginis camini*, *unc.* iiij.
ſalis communis, *unc.* ij.
redigantur in pollinem, *adjectiſque duorum ovorum vitellis*, *agitentur ſimul*, *quoad pultis conſiſtentiam adeptum fuerit medicamentum*, *quod tepidum imponatur.*

Franciſcus Joel, *loco citatio*, hoc ſequens ex fuligine emplaſtrum mirifice & venenum elicere, & maturare, putridaſque partes à puris ſeparare, & cruſtrum auferre dicit.

Rec. *theriacæ Androm.*
mithridatii, *ana drach.* ij.
terebinthinæ in aqua ſcordii lotæ,
butyri ſine ſale, *ana unc.* ſ.
mellis roſacei, *drach.* iij.
ſalis torrefacti drach. ij.
fuliginis camini drach. v.
ſaponis nigri, *drach.* vj.
vitellum ovi unum
contundantur & ſubigantur ſ. *art.* & *fiat emplaſtrum.*

VI. Varii ſunt qui veſicatoria etiam ipſis anthracibus imponunt, atque ita eorum ſeparationem citius promoveri afferunt, Verum quamvis in hac peſte illud non ſemel à Chirurgis tentatum fuerit, nunquam tamen laudabilem effectum inde videre potuimus. Nonnulli alii carbunculos à principio aqua forti illinunt, alii ferro candenti eoſdem aliquantum inurunt, ut veneni magnam partem abſumant, ejuſque malignitatem coërceant. Verum cum ab inducta cruſta venenati humoris exhalatio ſeu tranſpiratio impeditur, hanc curationem plus damni, quam commodi inferre, veriſimile eſt.

Ita ut hujuſmodi acria remedia in peſte Noviomagenſi non modo nihil, aut parum profuiſſe, ſed multoties nocuiſſe, à nobis obſervatum ſit. Verum anno 1655, cum peſtis Ultrajectum multaſque alias urbes invaſiſſet, inventum eſt aliud, acerrimum quidem, ſed aureum certè remedium, quo carbunculi mox cohibentur, ut ulterius non proferpant, & in vicinas partes limites non extendant, ſed quam citiſſimè à ſanis ſeparentur & excidant. Illud eſt oleum ſeu butyrum antimonii, quod, cum carbunculus jam ſedem fixit, cum pluma circumferentiæ ejus leviter illinitur: mirum profectò quam citò è mortuæ partis à ſana circumſtante ſeparationem faciat, ita ut poſtea curatio emplaſtris facile peragatur. Hujus butyri compoſitionem deſcribit Schroderus, in ſua Pharmacopœa Medicochymica, *lib.*3. *cap.* 15:

Rec. *Antimonii puriſſimi*,
mercurii ſublimati, *ana part. æq.*
miſceantur exactè in mortario lapideo, *hinc vitreæ retortæ indantur*, & *in cella vinaria per triduum deponantur*, *ut liqueſcant*, *tunc per retortam iſtam diſtillentur in arena igne mediocri*, *vel igne aperto ſenſim & ſucceſſivè aucto: ſic liquor ſeu butyrum antimonii inſtar glaciei egreditur*; *qui ſi concreſcat in collo*, *ne id obſtruat*, *admove cautè ignitum carbonem*, *ut liqueſcat. Liquorem egreſſum rectifica per retortam vitream. Vel hoc oleum cinnabari ſua ante rectificationem impregnetur. Nimirum cinnabarim tritam adde dicto oleo*, *ſtentque in digeſtione horis* 24. *vitro clauſo*, *in cinere*, *ſic fiet unitio*, *hinc rectifica per retortam.*

Hoc oleum ſeu butyrum in carbunculis, & quibuslibet ſphacelatis ac emortuis partibus à ſanis ſeparandis, mirabilia præſtat.

VII. Rhazes, Oribaſius, Paulus Ægineta, Hollerius, Platerus, aliique plurimi magni nominis Medici, anthraces altè ſcarificare, vel eoſdem, cum maximis ægrorum doloribus, novacula uſque ad radices conſcindere jubent. Verum hæc curatio duabus de cauſis rejicienda videtur: Primò, quia ob ingentes cruciatus venenatorum humorum magnus impetus fit in partem affectam, à quibus partes ſanæ, carbunculo proximè adſtantes, novacula inciſæ ac valde jam dolentes, inficiuntur, & pars carbunculi fiunt: ad hæc febres exacerbantur, & vigiliæ inducuntur. Secundò, quia in hac noſtra peſte millies docuit experientia, hujuſmodi altas ſcarificationes & exciſiones infeliciſſimè ſucceſſiſſe, & ſemper carbunculos, quo mitius tractabantur, eo citius curatos fuiſſe.

DE

DE PESTE, LIBER QUARTUS.

PROOEMIUM.

QUamvis illa, quæ præcedentibus libris de Peſtiferæ Luis diagnoſi, præcautione & curatione ex noſtris aliorumque obſervationibus curioſiſſime conſcripſimus, ad hiſtoriæ Peſtis totalem cognitionem abundè ſufficere poſſe viderentur, tamen ad majorem rei elucidationem, utile nobis viſum fuit prædictorum confirmationem practicis exemplis ſtabilire, atque in eum finem ex innumeris in hac Noviomagenſi peſte à nobis annotatis ægrorum hiſtoriis, pauciores quaſdam ſimul in unum librum congerere, eumque prioribus tribus adjungere, ut hoc pacto ſimul & diri morbi mores, & noſtræ curationis methodus, multaque quæ in utriſque obſervanda occurrerunt, lectori Medico melius & clarius innoteſcere poſſent. Non tamen hic, alicujus oſtentationis gratia, innumerabilium ægrorum, à nobis curatorum & ſanatorum, hiſtorias ſimul colligere, (illud enim nimis longum, imò etiam inutile fuiſſet cum mea curandi methodus ex paucis abundè ſatis innoteſcere poſſit) ſed tales duntaxat exhibere volui, in quibus plerumque aliquid ſingulare, vel ad curationem, vel ad diagnoſin, vel ad prognoſin, conſiderandum occurrit; aut inſolitum quid in excretionibus aliiſve ſymptomatibus, item in contagio & morbi tempore, vel more, obſervatum fuit.

HISTORIA I.

ANcilla Antonii Vos, Mercatoris vini, anno 1635. 6. Novembris ægrotare cœpit; circa veſperam ad illam vocatus fui. Inveni ipſam magna cordis anxietate preſſam, & febricitantem, cum capitis gravativo dolore, ac pulſu parvo, crebro & aliquantum inæquali: vires tamen non multum dejectæ erant. Duas parvas puſtulas magnitudinis ſeminis aniſi, rubicundas & dolentes, alteram in mamma dextra, alteram in medio oſſis ſterni habebat, quæ anthraces erant incipientes, certa peſtis indicia. Præſcripſi hunc hauſtum ſudoriferum, à quo bene, & totâ fere nocte ſudavit, cum magno levamine:

℞. *Extracti cardui benedicti, ſalis abſinthii, ana ſcrup.* j. *ſalis cardui ſcrup.* ſ.

 theriacæ

theriacæ androm. drach. j. *aquæ theriacalis*, & *cardui bened. ana unc.* j.
olei vitrioli gut. xv,
Miſce, *fiat hauſtus.*

Poſtridie vidimus prædictas puſtulas ad unguis pollicis latitudinem increviſſe, & jam perfectos eſſe carbunculos nigricantes, in ſuperficie veſiculam habentes, quâ pertuſâ & ablatâ effluxit ichor niger ac venenatus, & ſub illa veſiculâ latens carbunculus denudatus eſt, cui impoſuimus unguentum ex apoſtolorum & baſilici ana part. æq. ſuperinjecto emplaſtro diachylo cum gummis. Ad ſitim hoc julabium præſcripſi:

℞. *Aquæ cardui benedicti*, *lib.* j. *ſcabioſæ*, & *acetoſæ*, *ana lib.* ſ.
ſyrupi de ſucco citri, *unc.* ij. *olei vitrioli q. ſ. ad gratum acorem*,
Miſce, *fiat juleb.*

Statim poſt meridiem reiteratus fuit prior hauſtus ſudoriferus, à quo cum rurſus optime ſudaſſet, anthrax qui in medio oſſis ſterni erat, ſe extendit ad latitudinem ſemi daleri imperialis. Tunc pulticulam noſtram ad carbunculos (lib. 3. cap. 13. deſcriptam) quam interea præparari curaveram, anthracibus imponere, & ter de die renovare juſſi. 8. Novembris, hoc conditum præſcripſi, de quo ter quaterve de die ab apice cultri particulam magnitudinis avellanæ comêdit:

℞. *Specierum liberantium drach.* j. *radicum helenii condit.*
cortic. aurantiorum cond. ana unc. ſ. *diaſcordii Fracaſtorii*, *drach.* ij.
ſyrupi acetoſitatis citri q. ſ.
Miſce, *fiat conditum.*

Reiteratum quoque fuit antedictum julabium: 12. Novembris anthraces à vicinis partibus ſeparati ſunt; quibus extractis, unguentum mundificativum de apio cum unguento apoſtolorum miſtum, ter quaterve impoſitum fuit, deinde cum unguento aureo cavitatibus carne repletis, & emplaſtris ad cicatrizationem perductis, ægra convaluit. Toto morbi tempore alvus ſatis reſpondit, & præter anxietatem (quæ poſt ſecundum ſudorem una cum febre ceſſavit) alia valde gravia ſymptomata non ſupervenerunt.

Annotatio.

ANno 1635, æſtas erat calidiſſima & ſicciſſima, eo nomine clara, quod tunc temporis duo potentiſſimi (nempe Regis Galliarum & Hollandorum) exercitus ſimul conjuncti in Brabantia Lovanium obſederant. Hac æſtate circiter Junio menſe febris quædam maligna & peſtilens Noviomagi paſſim graſſari cœpit, quæ poſtea adventu utriuſque dicti exercitus plurimum adaucta, maximam ſtragem edidit. Hujus febris curatio in principio propter mali novitatem difficilior viſa fuit; ſed non diu poſt compertum eſt, venæſectiones ter quaterve, & interdum pluries reiteratas, ad hujus morbi curationem primarium ſubſidium attuliſſe, aliorumque lenientium, refrigerantium, ſudoriferorum & alexicacorum medicamentorum uſu accedente, à maximi illius hoſtis injuriis plurimos fuiſſe liberatos. Circa finem Septembris febris hæc valde imminuta eſt, ita ut multo pauciores ægrotarent; ſed in multis eorum quos tunc morbus tenebat, maculæ exiguæ rubræ & purpureæ in corporibus apparuerunt, certa indicia febris illius peſtilentis quam purpuream, petechialem, peticularem, vel lenticularem appellant Medici. Circa medium Octobris varii abſque his maculis febri cum ſumma anxietate correpti, ſubito intra biduum vel triduum interierunt, & venæſectiones antea valde utiles, tunc inutiles, imo noxias evaſiſſe, compertum eſt. In principio Novembris certiſſima peſtis ſigna in ægrotis apparere cœperunt, atque exinde dira labes paulatim per urbem diſperſa fuit.

HISTO-

HISTORIA II.

PEtrus Vervoort, cujus ædibus Regina Angliæ pro inſigni erat, vir robuſtus, 24 Januarii, anno 1636, peſte correptus fuit. In ipſo principio meum conſilium imploravit. Vomebat, valde anxius erat, cum pulſu celeri & inæquali, capite dolebat, & durum in altero inguine ſentiebat tumorem. Tale ſudoriferum ſtatim præſcripſi, quod circa veſperam aſſumpſit:

℞. *Confectionis de hyacintho, ſalis ſcordii, ana ſcrup.* j.
ſalis cardui bened. ſcrup. ſ. *theriacæ Androm.*
diaſcordii Fracaſt. ana ſcr. ij. *aquæ theriac. & cardui bened. ana unc.* j.
olei vitrioli gut. xij.
Miſce, fiat hauſtus.

Tota nocte vehementer ſudavit, idque vigil, nam primis octo horis à ſomno abſtinere juſſeram. Omnia prædicta ſymptomata hoc unico ſudore ceſſarunt; ipſe quoque tumor in inguine evanuit, atque æger ſequenti die mediocriter valuit. Deinde per aliquot dies quotidie bis terve particulam hujus conditi ſumpſit:

℞. *Pulveris bezoartici drach.* j. *radic. helenii condit.*
cortic. aurantiorum cond. ana drach. iij. *theriacæ drach.* j.
diaſcordii drach. ij. *ſyrupi de ſcordio q. ſ.*
Fiat conditum.

2. Februarii, cum ſe jam plane ſanatum eſſe ſentiret, & alvum tamen per aliquot dies non depoſuiſſet, exhibui pilularum noſtrarum antipeſtilentialium drach. ſ. unde bis terve alvum dejecit, nec pluribus medicamentis opus habuit.

Annotatio.

IN velociſſimo hoc morbo ſemper periculum eſt in mora, & ſæpe animadvertimus illos, qui in ipſo principio citiſſime medicamenta aſſumebant, cito & facile curatos fuiſſe; principio autem neglecto ſummum periculum ægris impendiſſe. Quod ipſum in ſua Praxi obſervavit quoque Sennertus, nam lib. 4. de febr. cap. 6, ſic ait: *Exiſtimo tot homines peſte interire, quod plerique tardius alexipharmaca uſurpant; multoſque poſſe ſervari, ſi ea citius, & antequam venenum humores corrumpere incipit, aſſumerent. Aliquoties enim obſervavi in peſtilentibus conſtitutionibus, quosdam cum ſe infectos ſenſiſſent, ſtatim ſumptis alexipharmacis ad ſudorem ſe compoſuiſſe, & poſtea nihil mali amplius paſſos eſſe, ſed poſtridie ad conſueta negotia rediiſſe. Contra ſi curatio protrahatur, & horæ octo vel duodecim jam elapſæ ſint antequam medicamentum aliquod propinatur, centeſimus vix evadit.*

HISTORIA III.

GErardus Lucas, cereviſiarius in platea Heſia habitans, peſte cum graviſſima febre affectus fuit: adfuerunt ſumma anxietas, capitis dolor, ardor internus, linguæ ariditas, ſitis, & dolor ſub axilla abſque tumore. Duo aſſumpſit alexipharmaca, à quibus copioſe ſudavit; ſed poſt ſecundum ſudorem loco tumoris ſub axilla magnus carbunculus viſus fuit, è quo ſigno mortem prædixi, quæ tertia morbi die præſagium noſtrum verificavit.

Annotatio.

PAuciſſimis loco tumorum in emunctoriis carbunculi naſcebantur; ſed quibus id contingebat, illi moriebantur omnes.

HISTORIA IV.

JAcobus vander Mijl, eques robuſtus & plethoricus, ſe peſte correptus ſentiens cum dolore ſub axilla abſque tumore, ſtatim ſuo ipſius conſilio Chirurgum adiit, & lateris affecti venam in brachio ſibi pertundi curavit. Extractis aliquot ſanguinis unciis domum receſſit: ilico magno horrore correptus eſt; acceſſit vomitus enormis, cum ſumma cordis anxietate & virium proſtratione. Tunc ad me concurſum eſt. Exhibui ſtatim hauſtum ſudoriferum, quem cum evomuiſſet, ſtatim alterum alexipharmacum dedi, quod quidem retinuit, verum ſudare non potuit. Sequenti nocte febris multum adaucta eſt, valde ſitiit æger, omnemque aſſumptum potum revomuit: deliravit uſque ad horam ſeptimam matutinam: tunc iterum mentis compos factus, de maxima debilitate, ac dolore ſub axilla conqueſtus eſt: circa meridiem obiit.

Annotatio.

FOreſtus in Peſte Delphenſi ad ægros in ipſo morbi principio vocatus, iis ſtatim venam incîdit: & addit, omnes illos quibus poſt duodecim horas, vel diem naturalem, vena aperta fuiſſet, mortuos eſſe, vel admodum paucos ex iis evaſiſſe. Nos in hac Peſte Noviomagenſi ne in ipſo quidem principio venæſectiones unquam feliciter adminiſtratas fuiſſe obſervavimus, ſed omnibus quibus ſanguis quocunque morbi tempore detractus eſſet, mortem multo celerius adveniſſe.

HISTORIA V.

JOannes Dubbert magna anguſtia cum febre correptus, intra biduum mortuus eſt, nullo externo peſtis indicio uſpiam apparente, ita ut illum non peſte, ſed alio quodam morbo extinctum eſſe crederent domeſtici. Verum cum corpus jam duodecim horis emortuum ciſtæ ferali imponeretur, viderunt in cadavere poſt mortem multa exanthemata nigra erupiſſe, vera peſtis indicia.

Annotatio.

INterdum à fortiore peſtilenti veneno citius extinguebantur ægri, quam natura malignitatis aliquod ſignum foras propellere poſſet, atque tunc interdum etiam poſt mortem aliquod occulti veneni indicium foras prodibat. Quod etiam annotavit Foreſtus lib. 6. in ſcholio obſervationis 12: *His* (inquit) *ob virtutem debilem neque petechiæ ab Italis dictæ, neque maculæ, neque bubones vel anthraces apparent, ſed multis poſt mortem magna quidem macula nigra circa dorſum ſpectatur, ut ſi quis fuſtibus cæſus eſſet, ab alto cecidiſſet; quod præter Montanum etiam nos aliquando obſervavimus.* Propterea bene monent Medici, ut tempore graſſantis peſtilentiæ, abſentibus externis peſtis indiciis, ſtatim non temere judicetur morbum non eſſe peſtilentem, nam ſæpe aut obruitur natura priuſquam illa ſigna prodeant; aut propter virtutis debilitatem, aliave aliqua de cauſa impeditur, ut illa expellere non poſſit. Sicut variis in hac peſte contigit, inter quos etiam fuit hoſpitis mei filiolus, qui abſque ullo externo peſtis ſigno quarta morbi die obiit; nec etiam poſt mortem ulla ſigna prodierunt; & tamen ipſum peſte laboraſſe & mortuum eſſe, inde ſatis conſtare poterat, quod eodem circiter tempore adhuc alii duo ejuſdem hoſpitis liberi una cum ancilla peſte morerentur. Tale exemplum ſe quoque vidiſſe refert Alexander Benedictus lib. de Peſte, cap. 12, in quodam Patricio Veneto, qui peſte absque ullo externo ſigno mortuus eſt. Cui non abſimile quoque deſcribit Benivenius *lib. Abditor.* 54. Videantur hac de re quædam ſupra, *lib.* 1. *cap.* 7. *annot.* 1.

HISTORIA VI.

MUlier quædam lotrix nomine Belia (quæ in noſtris aliorumque multorum ædibus linteamina lavabat) inſerviebat Gertrudæ, ancillæ Dimmeri de Raet, quæ peſte laborabat, & in horto decumbebat. Cum huic ancillæ

ancillæ varia exhibuiſſem medicamenta, & carbunculo ſeparato illa jam propemodum ſanitati reſtituta foret, atque hinc domeſtici Dimmeri de Raet valde lætarentur, vidi tamen mulierem hanc valde triſtem ſæpius alta ſuſpiria ducere, ſæpius lachrymare. Quodam tempore ab ipſa ſeorſim inquiſivi triſtitiæ hujus cauſam. Primo quidem nihil ab ipſa ſcire potui, ſed tandem bonis verbis magnâ importunitate ipſam eo detorſi, ut promitteret ſe triſtitiæ ſuæ cauſam ſecretam mihi indicaturam, ſi juramento aſſerere vellem me nulli de ea quippiam dicturum ante rei eventum. Promiſi quod petiit. Tunc illa cum fletu dicebat, ſciebam ſatis hanc ancillam non morituram, ſed morietur uxor Dimmeri de Raet, quæ me valde amat, ac propterea adeo triſtis ſum. Quærebam unde illud ſciret, cum illa tunc peregre verſaretur? vidi, inquiebat, ſuper tabulatum in domo illius ad portam magni cubiculi anterioris ſpiritum ejus ſine capite, optimis veſtibus indutum, & clavem portæ haud aliter manu tenentem, quam ſi januam aperire voluiſſet; quæ ſpirituum viſio mihi familiaris & moleſtiſſima eſt; quorumque vero ſpiritus ſine capite video, illi omnes intra paucos menſes moriuntur, cujus rei certum eventum videbis in hac fœmina. Gaudebam occaſionem mihi datam eſſe videndi, anne hæc ſpirituum viſio, de qua multi multa nugantur, aliquid certi contineret. Dimmerus de Raet una cum uxore tunc temporis Ultrajecti degebat, quò propter peſtis metum diu ante confugerat. Injunxi ſororibus illius ut ipſi ſcriberent, ne domum reverteretur ante hyemem. Quid fit? poſt aliquot ſeptimanas uxor Dimmeri de Raet in urbe illa; in qua fere nulla peſtis vigebat, & in domo nulla labe infecta, peſte corripitur, & intra paucos dies moritur.

Annotatio.

Socrates quondam de ſe ipſo teſtatus eſt, ſe dæmonium habere, non ſemel viſum, ſed toto vitæ ſuæ tempore ipſi familiarem, qui ſemper eum dehortaretur, hortaretur nunquam. Hoc fundamento innixus Plato, qui Socratem virum veraciſſimum eſſe, & pro vita ſervanda nec mentiri, nec turpe quid committere velle ſciebat, docuit ab experientiâ illâ dari dæmones, eamque doctrinam multis veriſimilibus rationibus confirmavit. Poſtea ſuper hac re à multis multum nugatum eſt: alii dæmones immortales, alii mortales, alii tantum malos, alii etiam bonos, alii debiles, alii potentes, alii ſentientes, alii inſenſiles eſſe, alii illos etiam coïre & generare, alii illos ex duobus vel tribus elementis conflatos, alii meras tantum ſpecies ab objectis ſeparatas & in aëre hærentes, alii intelligentias eſſe, & multo plura hujuſmodi ſomnia tradiderunt, quibus etiam magni Philoſophi multas chartas ſatis inutiliter commacularunt: qua de re in Cardani *de Rerum varietate lib.* 16. *cap.* 93, legi poteſt. Pſelli mirabilis & ſatis jejuna opinio, cui non ſine ratione ipſius quoque Cardani de dæmoniis opinio, *loco citato, & lib.* 18. *de Subtilitate* deſcripta, atque à Scaligero *Subtil. Exercit.* 355. curioſius examinata, adjungi poteſt. Profecto omnes falli nobis videntur, quotquot ſpirituum non naturalium naturam naturali ingenio comprehendere volunt. Præſtat ſane hac in parte Litteris Sacris ſimpliciter fidem adhibere, quam talium ſpirituum ſubſtantiam, quantitatem, qualitatem, formam, actiones, aliaque ſimilia, terreſtri cerebro comprehendere, metiri & indagare velle. Sacra pagina docet Sanctis viris ſæpius Angelos alioſque ſpiritus apparuiſſe; Prophetas etiam modo has, modo illas viſiones vidiſſe, eaque omnia divinitus facta fuiſſe credimus: nonne ergo impium & Chriſtiano homini indecens foret, inquirere velle ex qua materia illi ſpiritus confecti fuerint? quam longitudinem vel gravitatem habuerint? quomodo ad ſuas actiones impulſi, & viſibiles facti ſint? quibus mediis, & per quam viam ab æthere deſcenderint? Sic rurſus diabolicas illuſiones ſæpiſſime quoque factas fuiſſe, eadem Sacra Pagina teſtatur. Ita diabolus in forma ſerpentis locutus fuit cum totius humani generis prima matre Eva, eamque miſerabili totius poſteritatis lapſu decepit. Sic etiam Satan in forma Samuelis Prophetæ apparuit regi Saul, eique infortunium ſuum prædixit. Sic Magi Ægyptii pluri-mis diabolicis artibus Pharaonis omniumque Ægyptiorum oculos mirè effaſcinarunt. Præter Sacrarum Litterarum teſtimonia quoque ſunt hiſtoriæ quæ de incubis & ſuccubis, ut & illæ quæ de plurimis ſpiritibus, qui multis apparuerunt, & cum illis locuti ſunt, paſſim leguntur. Notiſſimum quoque eſt Sagas etiam hodiernas, hominibus quaslibet ſpirituum formas in ſpeculis & vitris aqua plenis videndas exhibere; ut, ſi furem, vel habituram amaſiam, vel futurum maritum, vel alium videre quiſpiam deſideret, in ſpeculo ejuſdem imaginem integramque formam per apparitionem ſpiritus ſpectandam offerant; idque teſtimoniis plurimorum fide digniſſimorum, qui illa ſpectra viderunt, magis conſtat,

ſtat, quam ut de eo dubitari poſſit. Quis horum ſpirituum non naturalium naturam naturali ingenio comprehendat? qui illud tentare volet, facilius intra naturalium terminos manens, ventorum gravitatem ponderare, ignis calorem ulna metiri, aquarum guttulas montiumque arenulas dinumerare poterit. Diabolum plurimis illuſionibus, ſpectris, vocibus, multorum hominum mentes ſeducere, exterrere, perturbare, atque à vero Divino cultu divertere, certum eſt; utque magis irretiantur ipſius retibus; ſolet ſæpe vel verbis, vel ſpectris res præteritas ad hominum petitionem cum magna omnium admiratione demonſtrare. Sic quondam narravit nobis ſtrenuiſſimus vir D. Morgant, legionis Præfectus, ſe militem habuiſſe, qui per dæmonem ſibi familiarem cujuſlibet formæ ſpiritus videndos exhiberet; cumque D. Morgant, his diabolicis apparitionibus nullam fidem adhiberet, aliquod experimentum ſumere placuit in præſentia plurium Nobilium: petiit igitur à milite ut videndos exhiberet hos quatuor Heroës, Hectorem, Achillem, Alexandrum Magnum, & Iulium Cæſarem: miles rurſus petiit ne durante viſione quiſpiam verbum mutiret; cumque facto cum creta in pavimento, circulo rotundo, variis characteribus abſtruſis inſcripto, ſe in medio ejus ſtitiſſet, & obſcuro ſuſurro quippiam ſecum muſſitaſſet, ſtatim magna vi aperta fuit cœnaculi (in quo erant) porta, & cum omnium horrore intrarunt quatuor dicti Heroës, unus poſt alium, tali forma & magnitudine quali vixiſſe dicuntur; cumque ad alterum cœnaculi finem perveniſſent, eadem via lento gradu reverſi per portam denuo exierunt, & janua poſt ipſos magnâ violentiâ ſponte rurſus occluſa eſt. Hæc nobis narravit D. Morgant, qui propter has diabolicas artes iſtum militem è cohorte ſua abegit. Multoties etiam diaboli per ſpirituum apparitiones futura prænunciant, ut hoc modo nonnullos præſciendi & prædicendi cupidine captos alliciant & irretiant: atque tales ſunt illæ ſpirituum viſiones, cujus exemplum in prædicta hiſtoria recenſuimus. Verum ſatius eſſe arbitramur, ardentibus precibus Deum orare ne nos inducat in tentationem, & omnia talia ſpectra pro diabolicis illuſionibus ſimpliciter habere, quem talium ſpirituum formam, ſubſtantiam, generationem, & cauſam naturalem cum multis Philoſophis fruſtra inquirere. Sufficiat nobis certum eſſe, hujuſmodi ſpectra à quibuſdam videri.

HISTORIA VII.

Petrus de Wildt, qui in platea cervina habitabat, uxorem ſuam peſte jàm correptam, & bubonem habentem in inguine (quod tamen malum ipſa celabat) inivit, atque ab ipſa ſtatim peſtem contraxit. Advocatus fuit chirurgus Egmundus Anglus, qui utrique vomitorium ex vino ſtibiato exhibuit; à quo enormiter vomuerunt, & multos etiam ſeceſſus habuerunt. Circa veſperam ad me concurſum eſt. Inveni ægros adeo delaſſatos & debilitatos ut ſe vix commovere, imo vix loqui poſſent: pulſus erat titubans, & adeo exilis ut vix ſentiretur. Vomendi irriti conatus adhuc graviter ipſos torquebant: alvus etiam ſubinde adhuc aquoſa quædam excernebat. Præmiſſo mortis præſagio, utriquo talem hauſtum calide exhibui:

℞. *Theriacæ androm. ſcrup.* ij. *aquæ theriacalis, unc.* j.
aquæ cinnamomi, unc. ſ.
Miſce, fiat hauſtus.

Hinc vomitus quidem ceſſavit, verum ſupervenientibus crebris animi deliquiis, ſequenti nocte ambo extincti ſunt.

Annotatio.

Foreſtus *lib. 6. obſervat. 20.* refert hiſtoriam mulieris, quæ peſte cum bubone correpta, cum marito hujus rei ignoro concubuit, qui ab illa ſtatim peſtem furioſam contraxit, illa verò à peſte in totum liberata fuit, & bubo ſtatim evanuit, ita ut maritus, quaſi cum ſpongia, venenum uxoris deterſiſſe, & ſibi ſervaſſe videretur. Credo illam felicitatem pauciſſimis mulieribus à Veneris uſu contingere ut vitæ ſuæ periculum in maritum tranſmittant: ſaltem prædicta noſtra ægra, præterquam quod per Venerem à morbo liberata non fuerit, illud etiam infortunium incurrit, quod unà cum marito per naſuti Chirurgi ſtoliditatem perverſo modo curata fuerit vomitoriis ſtibiatis; quæ quidem à Matthiolo, Querceta-no, multiſque Chymicis ad peſtis curationem tanquam ſingulare præſidium commendantur, ſed quorum tamen felices effectus in hac peſte videre non potuimus; nam ſi forte uni aut alteri

teri robuſtiſſimo homini non nocuerint, rurſus aliis quinquaginta certiſſimam mortem induxe- runt. Neque id ſine ratione, nam venenatâ qualitate prædita ſunt, & humores, non vene- num aëreum, educunt: præterea corpus gravi- ter perturbant, & vires, quibus ad veneni re- ſiſtentiam hic maxime opus eſt; citiſſime proſter- nunt; ac naturam inteſtino hoſti reſiſtere impo- tentem reddunt.

HISTORIA VIII.

Vice-Capitaneus Biſcot, 26 Aprilis poſt meridiem cœpit male habere: circa veſperam ſumma anxietate preſſus eſt: totam noctem cum maxima inquietudine tranſegit. Sequenti mane, cum ipſum inviſerem, vires adhuc mediocriter conſtabant: æger autem de nullo alio malo, quam de cordis maxima anxietate conquerebatur, præter quam neque ardor; neque capitis dolor, neque vomitus, aliudve malum ſymptoma aderat; imo nec pulſus (qui creber & parvus erat) ullam inæqualitatem percipere potui: æger dicebat ſibi cor tanquam in torculari comprimi & diſrumpi. Exhibui hoc alexipharmacum:

℞. *Theriacæ androm. diaſcordii Fracaſtorii, confectionis de hyacintho, ſalis ſcordii, ana drach.* ſ. *aquæ theriacalis, unc.* ij. *olei vitrioli gut.* xj.
Miſceantur pro hauſtu.

Hinc fortiter quidem ſudavit, ſed abſque ulla morbi immutatione. Tota die ſæpius cochleare hujus miſturæ ſumpſit:

℞. *Conſervæ roſarum rubr. unc.* ſ. *theriacæ androm. drach.* j. ſ. *diaſcordii Fracaſt. drach.* ij. *aquæ theriacalis, unc.* iij. *ſucci citri, aquæ cinnamomi, ana unc.* j.
Miſceantur, & poſt horam unam colentur, adde colaturæ confectionis de hyacintho, drach. j. ſ.
Miſce.

Circa veſperam tale alexipharmacum dedi:

℞. *Rad. petaſitidis, & carlinæ, ana drach.* ij. *rad. dictamni, drach.* j. ſ. *foliorum cardui bened. ſcordii, & ruthæ, una M.* ſ. *cortic. citri, drach.* iij. *ſem. cardui, & citri, ana drach.* j. *aquæ communis, q. ſ. coquantur,* ſ. *art. ad unc.* iiij.

℞. *Colaturæ unc.* iij. *theriacæ, ſcrup.* ij. *extracti angelicæ, ſcrup.* j. ſ. *ſalis abſinthii, ſcrup.* j.
Miſce, fiat hauſtus.

Illa nocte aliquantum ſudavit, ſed abſque levamine. Tertia morbi die reiterata fuit miſtura pridie præſcripta, & mane ſumpſit hunc pulverem cum pauco illius miſturæ diſſolutum:

℞. *Lapidis bezoar orient. gr.* xv. *pulv. Liberantis, ſcrup.* j. *croci or. gr.* iij.
Fiat pulvis.

Veſperi prodierunt pauca exanthemata purpurea. Sequenti nocte obiit.

Annotatio.

Toto morbi decurſu nullum febrile ſymptoma in hoc ægro animadverſum fuit, nec ſitis, nec linguæ ariditas, nec urinæ mala diſpoſitio, aliudve ſimile: cor tamen graviſſime affligebatur, non quidem ab humorum putredine, ſed à maligna veneni peſtilentis qualitate, quod ſe ſolius cordis ſubſtantiæ firmiſſime inſinuaſſe videbatur. Sic in pluribus aliis

etiam obſervavimus, maximas illas & fixas cordis anxietates, à principio morbi incipientes plerumque mali ominis fuiſſe, imprimis ſi à primo vel ſecundo alexipharmaco nihil imminuerentur.

HISTORIA IX.

ANcillæ Chriſtophori de Four (cujus ædibus Amſterodamum pro inſigni erat) 7 Aprilis tumor peſtilentialis durus, magnitudinis ovi gallinacei, ſub axilla ſiniſtra protuberavit. Ipſa tamen nec febricitavit, nec præter hunc tumorem ullum incommodum in toto corpore ſenſit: omnia ſolita munia obivit ſatis alacriter, excepto quod præ dolore brachium ſiniſtrum ad lubitum movere non poſſet. Nulla voluit aſſumere medicamenta. Tumori impoſuit emplaſtrum diachylum ſimplex, quo poſt paucos dies maturatio facta, & apoſtema diſruptum fuit, multumque puris effluxit, atque ita hoc malum abſque ullo incommdo ſanatum eſt.

Annotatio.

MUlti ſtatuunt peſtem eſſe febrem perniciosam, & febrem ita eſſe de eſſentia peſtis, ut ſine febre peſtis nunquam ſit, nec eſſe poſſit. Verum ex definitionis hujus reciprocatione cum definito, ſequeretur, omnem febrem perniciosam eſſe peſtem, quod abſurdum eſſe, præter rationem docet experientia. Quandoquidem in humano corpore naſcitur multoties perniciosa febris ſine peſte, & non raro etiam peſtis febre incomitata invadit, quod manifeſtiſſime liquet ex iis, qui citiſſime, quaſi in momento, peſte correpti exſpirant. Interdum etiam cor adeo robuſtum eſt, ut perniciosam malignitatem ſtatim excutiat ad emunctoria, idque ſine ulla febre, quemadmodum illud apparet ex prædicta hiſtoria, cujuſmodi exempla, durante hac peſte, plura vidimus. Sic etiam Mercurialis *lib. de Peſte, cap. 6,* refert in Peſte Veneta multis inguina atque alas ſubtus intumuiſſe, nec non varia tubercula ſponte prorupiſſe, ſine ullo inſigni detrimento. Hac de re plura videantur *lib. 1, cap. 12, annotat.*

HISTORIA X.

UXor Jacobi Baerſvelt, mulier fortis circiter triginta annorum, peſte correpta, carbunculum habuit in latere dextro ſupra coſtas ſpurias: aderat etiam febris cum maxima anxietate & inquietudine. Sumpſit varia ſudorifera & antidota, quibus non obſtantibus morbus in eodem ſtatu continuavit uſque ad diem quartum, tuncque menſtruorum fluxus copioſior acceſſit extra ordinarium periodi tempus. Quod cum mihi indicaſſet, ſtatim tale ſudoriferum exhibui:

℞. *Coralli rubri præparati, terræ ſigillatæ, cornu cervi uſti, ana ſcrup. j. diaſcordii Fracaſtorii, drach. j. aquæ theriacalis, aceti vini rubri, ana unc. j.*
Miſceantur pro hauſtu.

Juſſi etiam ut ſæpius de die comederet particulam hujus conditi:

℞. *Specierum diatrium ſantalorum, ſcrup. ij. trochiſcorum de terra ſigillata, ſcrup. j. ſ. florum ſulphuris, ſcrup. j. conſervæ anthos, drach. iij. & roſarum rubr. drach. vij. diaſcordii Fracaſt. drach. ij. ſ. ſyrupi granatorum acid. q. ſ.*
Fiat electuarium.

His duobus medicamentis fluxus ille paulatim rurſus imminutus eſt, ſed tamen ante diem quintum non omnino ſubſtitit. Carbunculus impoſitione pulticulæ ad anthraces brevi ſeparatus, & ægra priſtinæ ſanitati reſtituta eſt.

Annotatio.

IN hac peſte menſtruorum fluxus criticus (qui alioqui ſalutaris eſſe ſolet) periculoſus erat; nam multoties obſervavimus, ſi in ipſo principio antidotis aſtringentibus paulatim non cohiberetur, quod poſtea ut plurimum nullis remediis coërceri poſſet, ſed ægras dejectis viribus citiſſime occideret. Eapropter in caſu non videtur ſequendum conſilium eorum, qui hunc fluxum criticâ die apparentem, non cohibere, ſed aperientibus medicamentis adjuvare ſuadent. Vide hac de re *lib.* 3, *cap.* 10, *annot.* 1.

HISTORIA XI.

CHirurgus quidam caſtrenſis, ante Schenkii Munimentum in caſtris peſte correptus, & ſtatim è regione Noviomagi ad pagum Lent delatus, atque ibidem in exiguo conducto cubiculo à ſociis militibus depoſitus eſt. Hunc 12 Aprilis poſt meridiem inviſens, febricitantem & valde debilem atque anxium inveni, cum pulſu inæquali, crebro & duro, ac lingua nigricante cruſtâ obducta. Præſcripſi hoc alexipharmacum:

℞. *Theriacæ androm. ſcrup.* ij. *Diaſcordii Fracaſt. ſalis abſinthii, ana drach.* ſ. *aquæ theriacalis, aceti bezoartici, ana unc.* j.
Miſce, fiat hauſtus.

Sudavit multum, cum magno levamine, & bubo in inguine prorupit, cujus adventum ex dolore antea prædixeram. Poſtridie multo melius ſe habuit, & eodem ſudorifero reiterato, bubo mediocriter increvit. Tunc æger ille naſutus (quales plerique ſolent eſſe chirurgi) me neſciente, ſuo ipſius conſilio, unguentum mercuriatum (quod forte ad tophos venereos compoſitum in pixide habebat) buboni inunxit. Hinc bubo ſequenti nocte plane diſparuit, febris recruduit, maxima anxietas & vomitus enormis acceſſerunt, atque vires illâ unâ nocte adeo dejectæ ſunt, ut æger ſequenti die ſe vix amplius commovere poſſet. Tunc mihi confeſſus eſt ſe illud unguentum inunxiſſe, & ſperaſſe bubonem mercurii vi feliciter curatum iri, ſed jam ſe videre lethalem ſuum errorem. Adhuc unum alexipharmacum exhibitum eſt, quod cum ilico evomuiſſet, apparuerunt ſtatim exanthemata purpurea; cum quibus poſt tres horas mortuus eſt.

Annotatio.

MErcurii vivi uſum ad curationem bubonis peſtilentis minime convenire, & Paræum, qui *lib.* 21, *cap.* 29, inunctiones mercuriatas in hoc morbo ſummopere extollit, graviſſime errare, præter hujus hiſtoriæ experientiam, ipſa quoque ratio demonſtrat, quæ mercurium ſua frigiditate & humiditate peſtilens venenum cum humore intus repellere docet, ut latius demonſtravimus, *lib.* 3, *cap.* 12, *annot.* 16.

HISTORIA XII.

RUdolphus de Swart, eques Capitanei Wilmouth, vir animoſus & mediocriter fortis, ſe peſte correptum ſentiens, ſtatim ad me venit, conſilium petens. Dicebat hanc labem cum parvo horrore ipſum invaſiſſe, & ſe jam magnâ cordis anxietate ac quaſi compreſſione quadam, cum nauſeâ torqueri, ſimulque dolorem in inguine, ſed abſque tumore, ſentire. Juſſi ut hoc alexipharmaco calide aſſumpto ſtatim cubitum diſcederet, & ſtragulis bene coopertus fortiter ſudaret:

℞. *Theriacæ, ſcrup.* iiij. *diaſcordii, ſalis abſinthii, ana drach.* ſ. *aquæ theriacalis, aceti vini fortis, ana unc.* j. ſ.
Miſce, fiat hauſtus.

Poſtridie bene ſanus ad me rediens, dicebat ſe per ſex ſeptemve horas copioſiſſime ſudaſſe, eoque ſudore omnia prædicta mala in totum evanuiſſe, nec quicquam incommodi ſe amplius ſentire.

Annotatio.

SI in ullo morbo, certe in peſte verus & valde conſiderabilis eſt ille verſiculus:

Principiis obſta; ſerò medicina paratur,
Cum mala per longas invaluêre moras.

Nam cum morbus hic morâ citiſſime invaleſcat, ſolet in principio unicum alexipharmacum ſæpe plus prodeſſe, quam in morbi incremento multa.

HISTORIA XIII.

DOminus Colberry, Nobilis Anglus, qui voluntarius exercitum comitabatur, cum è noſtris caſtris, quibus Schenckii Munimentum tunc temporis obſidebatur, 14. Aprilis Noviomagum veniſſet, ſimul ac urbem ingrederetur, inſolitum quendam fœtorem percepit, à quo ipſi nauſea facta fuit, & caput doluit. Poſtridie manè è ſomno expergefactus, valde nauſeabundus fuit, & dolorem cum dura tenſione in parotide poſt aurem ſenſit. Ipſe peſtem metuens, ſummo mane ex maſſa pilularum Ruffi, quam ſemper ſecum portabat, quatuor pilulas confecit, eaſque deglutivit: à quibus poſt ſex horas alvus ter quaterve dejecit, & ſimul etiam ceſſavit dolor poſt aurem. Meridie tamen prandere non potuit. Circa veſperam rurſus tres quatuorve ſpontaneos ſeceſſus habuit, quos magna cordis anxietas cum debilitate inſecuta eſt. Sequenti nocte magnus alvi fluxus una cum febre ſupervenit. 16. Aprilis mane conſilium meum expetiit. Vidi excreta eſſe turbida, oleoſa, colliquativa, maxime fœtentia: adjuncta tamen febris non videbatur valde magna. Exhibui hoc ſudoriferum hora ſexta matutina:

℞. *Terræ ſigillatæ, boli Armenæ, coralli rubri præparati,*
cornu cervi uſti, ana ſcrup. j. *extracti ruthæ. ſcrup.* j. ſ.
ſalis ſcordii, ſcrup. j. *theriacæ, diaſcordii, ana ſcrup.* ij.
aquæ theriacalis, unc. ij.
Miſce, fiat hauſtus.

Hinc per tres quatuorve horas fortiter ſudavit cum levamine, & alvi fluxus uſque ad meridiem ſubſtitit. Statim poſt meridiem alvus rurſus emota eſt. Tunc eundem hauſtum rurſus aſſumpſit, & multoties illa die ac ſequenti nocte particulam hujus conditi comêdit:

℞. *Trochiſcorum de terra ſigillata, florum ſulphuris,*
cornu cervi uſti, ana ſcrup. j. *ſpecier, diatrium ſantalorum, ſcrup.* ij.
diaſcordii Fracaſtorii, conſervæ roſarum rubr.
Myvæ cydoniorum, ana drach. iiij. *ſyrupi granatorum acid. q. ſ.*
Miſce, fiat conditum.

Ad ſitim uſus eſt hoc julabio:

℞. *Aquæ cardui bened. lib.* j. *& ſcabioſæ, lib.* ſ.
conſervæ roſarum rubr. unc. j. ſ. *rob. acaciæ, drach.* ij.
olei vitrioli q. ſ. ad gratum acorem.
Miſceantur, & poſt horam colentur per linteum, fit julebus.

Verum his nihil imminutus eſt alvi fluxus. 17. Aprilis ſudoriferum tali modo præparatum eſt:

℞. *Radicum*

℞. *Radicum tormentillæ*, *unc.* ſ. *raſuræ ſantali rubri*, *drach.* j. ſ.
corticum granatorum, *drach.* j. *herb. pimpenellæ viridis*, M. ſ. *& ruthæ*,
herb. cardui bened. & ſcordii ſicc. ana p. j. *ſem. cardui.*
& plantaginis, *ana drach.* j. *florum balauſtiorum*,
& roſarum rub. ana drach. j. ſ. *aquæ communis q. ſ.*
Fiat ſ. art. decoctio ad lib. j.

℞. *Hujus decocti unc.* iij. *trochiſcorum de terra ſigillata*, *ſcrup.* ſ.
cornu cervi uſti, *ſcrup.* j. *theriacæ*, *drach.* j. *diaſcordii*, *drach.* ſ.
Miſce, *fiat hauſtus.*

Hoc aſſumpto iterum fortiter ſudavit, dolorem etiam in parotide rurſus ſenſit, & alvi fluxus aliquantum imminui viſus eſt, qui tamen ſtatim poſt ſudorem æque magnus rediit; atque tunc primò ſanguinolentæ dejectiones; poſtea ſanguis purus abſque dolore defluxit, hinc viribus totaliter proſtratis, ipſius animæ effluvium inſecutum eſt.

Annotatio.

Hieronymus Mercurialis, Joannes Manardus, aliique magni Medici, ex decreto Avicennæ 1. 4. *tract.* 4. *cap.* 4. peſtis curationem à purgatione incipiendam eſſe ſtatuunt, eamque opinionem acriter plurimis innixus auctoritatibus defendere nititur Zacutus Luſitanus, *Prax Admir. lib.* 3. *obſervat.* 119. Verum minime recipiendum eſt illud conſilium, neque ſoli magnorum Medicorum auctoritati hac in parte inſiſtendum eſt, imprimis cum & ratio, & experientia contrarium doceant. *Ratio*, quæ ſalutarem naturæ motum hoc pacto interturbari; ac vires maxime dejici: *experientia*, quæ purgationes nullis peſtiferis prodeſſe, demonſtrat: qua de re pluribus egimus *lib.* 3, *cap.* 4. *annot.* 1, 2, 3. Si parva pilularum Ruffi quantitas in prædicto ægro naturæ motum adeo interturbaverit, ut ad veneni expulſionem per commodas vias reduci non potuerit, quæ non mala à purgationibus fortioribus metuenda ſunt?

HISTORIA XIV.

Ancilla Domini Schayck Capitanei, per aliquot ſeptimanas male valuerat, & de ſiti ac cordis aliqua anxietate conqueſta fuerat. Tandem ſummis debilitatibus correpta, ſæpius animo linquebatur: ultimò ſucceſſit vomitus adeo violentus, ut dejectis viribus inſtar moribundæ, quaſi jam jam exſpiratura jaceret. Cum ad ipſam vocatus eſſem, eamque adeo debilem cum pulſu exili & crebro invenirem, tale ſudoriferum exhibui:

℞. *Cornu cervi uſti*, *ſcrup.* j. *ſalis abſinthii*, *ſcrup.* j. ſ. *theriacæ*, *dracb.* j.
aquæ theriacalis, *unc.* j. ſ. *olei vitrioli*, *gut.* ix.
Miſce, *fiat hauſtus.*

Hoc aſſumpto maximum dolorem in ſtomacho ſenſit, atque poſt horæ quadrantem magno ac violento vomitu ejecit medicamentum, una cum lumbrico valde longo, rotundo, craſſo & albicante. Quo facto à dictis ſymptomatis liberata fuit, & aſſumptâ drachmâ unâ theriaces cum hauſtu vini calefacti, obdormivit; expergefacta rurſus optime valuit.

Annotatio.

Decepti fuimus in hac ægra, quam peſte laborare judicavimus, cum tamen gravia illa ſymptomata ab iſto lumbrico ventriculo innatante excitata fuerint: qui lumbricus ejectus admodum vivax erat, & ſeſquipedalem longitudinem aliquantum excedebat, ac caſu aſſumptione antidoti lumbricis quoque contrarii expulſus fuit. Fortaſſe maligna aëris conſtitutio hujus lumbrici generationem etiam induxit, nempe quod venenum peſtilens, propter diſpoſitionis occultam contrarietatem, aliter hanc ægram afficere non potuerit, quam inductione alicujus putredinis in humoribus excrementitiis ventriculo aut inteſtinis inhærentibus.

HISTORIA XV.

AD militem quendam peſte laborantem una cum Adolpho Fildar chirurgo vocatus fui, huncque carbunculos quatuor habentem, & graviſſimis ſymptomatis infeſtatum invenimus, nempe ſumma anietate & inquietudine; magna virium dejectione cum crebris deliquiis, & vomitu violento, qui jam per aliquot horas duraverat. Præſagio mortis facto, tamen antidotum exhibuimus, quod cum revomuiſſet, paulò poſt animam Creatori reddidit. Inter me & Chirurgum incidit ſermo de cauſa vomitus peſtilentis, cumque ego inter cætera ſtatuerem illum plerumque induci à veneno peſtifero ventriculi tunicis, & imprimis ipſius orificio ſuperiori firmius infixo, eique magis quam aliis partibus communicato propter cordis viciniam, &c. Dixit ille, hunc vomitum plerumque induci à carbunculis in ventriculi tunicis enatis, idque ſe ab experientia ſcire: nam ut illius vomitus cauſam certius cognoſceret, ſe aliquando cadaver peſte cum vomitu emortuum ac jam refrigeratum diſſecuiſſe, & in ventriculo à latere orificii ſuperioris inveniſſe locum quendam longiuſculum, circiter magnitudinis articuli pollicis, qui nigricabat inſtar carbunculi, quæ nigredo tunicas ventriculi tranſiens, æque foris quam intus conſpiciebatur. Etiam ſi vellem, ſe quoque in prædicto mortuo milite illud demonſtraturum promiſit. Verum nobis non placuit irritare crabrones, & apertâ abdominis cavitate contagii periculis nos exponere: illud credere, quam videre maluimus.

Annotatio.

VEriſimile eſt carbunculos interdum ventriculi tunicis non minus quam aliis viſceribus innaſci, ac multoties lethalem vomitum inducere: verum ab hac tamen cauſa vomitum peſtilentem ſemper non dependere, vel inde liquet, quod multi cum vomitu evadant, quod fieri non poſſet ſi à carbunculis ſemper induceretur. Quicquid ſit, neminem Medicorum hactenus tales carbunculos annotaſſe ſcio; ſolus inter noviſſimos Joannes ab Helmont in Tumulo Peſtis, ſcribit ſe illud ipſum quoque obſervaſſe, & in cadavere peſte cum violentiſſimo vomitu emortuo ac diſſecto, ſtomachum triplici eſcarâ jam perfectâ pertuſum inveniſſe. Quod illud ab aliis obſervatum non fuerit, metum contagii in cauſa fuiſſe reor; nam pauciſſimi Rondeletio credunt, qui cadavera peſtiferorum contagioſa non eſſe, aſſerit. Hac de re plura videantur *lib. 1. cap. 13. annot. 5.*

HISTORIA XVI.

EDuardus Grien Anglus, & Melchior Rouwert Germanus (ambo equites ſtrenuiſſimi Capitanei Thomæ Lucas) fortes & bene valentes, menſe Majo præſervationis gratia ſibi venam in brachio pertundi, & ſanguinis circiter libram extrahi curarunt. Parvo tempore poſt venæſectionem inſolito quodam horrore & gravi ſomnolentiâ correpti peſtem metuerunt, utque hanc imaginationem animis ſuis melius excuterent, alter vini abſinthitis libras duas, alter verò ſpiritus vini juniperini uncias duas ebibit, quo facto ſimul ambulatum prodierunt. Circa meridiem domum venientes prandere non potuerunt, ſed non aliter quam media hyeme frigeſcentes, ad lectum ſe contulerunt, ubi ſtragulis bene cooperti, per aliquot horas alto ſomno obdormiverunt: tandem evigilantes ſe peſſime habuerunt, uterque ſummis anxietatibus preſſus fuit, alter enormiter vomuit, de vertigine & intenſiſſimis capitis doloribus conquerebatur alter. Petitum à me fuit ut illos inviſerem. Percepi in utroque febrem fortem, cum pulſu parvo, crebro & inæquali: maxima ſitis aderat, tantaque virium dejectio, ac ſi longo tempore ægrotaſſent. Ipſimet ante meum adventnm aſſumpſerant theriacæ drach. j. cum aceti vini fortis unc. ij. & olei juniperini ſcrup. ſ. à quo medicamento aliquantum ſudaverunt, ſed abſque ullo levamine. Eduardo duo exiles carbun-

carbunculi in pectore, alteri unus in manu apparuit. Circa verſperam adeo debiles fuerunt, ut amplius ullum medicamentum ſumere nec poſſent, nec vellent. Ad immenſam ſitim ſola aqua ſimplici utebantur, omnem alium potum renuebant. Die tertia poſt meridiem exſpiravit Eduardus: Melchior vero uſque ad diem quintum in tali ſtatu permanſit, atque tunc media nocte etiam ipſe è vivis exceſſit.

Annotatio.

MAgnus hoc tempore à Chirurgis in eo commiſſus fuit error, quod propter exiguum lucrum cuilibet tempore Veris venæſectionem tanquam optimum præſervativum commendarent; hocque modo multis morbi & mortis cauſa fuerunt. Vix ullum novi cui non venæſectio præſervationis gratiâ inſtituta maximum damnum intulerit: & qui poſt tales venæſectiones peſte corripiebantur, multo magis periclitabantur, quam alii, in quibus talis occaſio præmiſſa non fuerat.

HISTORIA XVII.

CUm N. Straeten, Notarius publicus in angiportu prope Scholam tripudiariam habitans, peſte cum alvi fluxu laboraret, ad ipſum inviſendum vocatus fui. Simulac cubiculum ejus intrarem, ſtatim peſſimum excrementorum fœtorem naribus percepi, à quo graviter affectus fui. Poſt breviſſimam viſitationem domo rurſus egreſſus, ilico me vertigine, nauſeâ, & cordis anxietate affectum ſenſi, ita ut peſtilens contagium me concepiſſe non dubitarem. Quapropter poſtpoſitis omnibus negotiis (erat namque circiter hora decima antemeridiana) ſtatim me domum contuli, atque tabaci optimi quinque ſexve fiſtulas fumiſuctione exhauſi; cujus uſu omnia prædicta ſymptomata ita penitus evanuerunt; ut ne minimum quidem mali amplius ſentirem. Tunc rurſus foras prodire & reliquos ægros inviſere volens, theriacæ Andromachi drachmam præſumpſi, atque ita deinceps optime valui.

Annotatio.

ILlud ipſum durante hac peſtilenti conſtitutione mihi ter quaterve accidit, ut ſtatim, ſimulac me aliquam contagionis labem concepiſſe arbitrarer, eodem modo ad copioſiorem tabaci uſum confugiens, liberatus fuerim. Excepta unica vice, cum horâ nonâ matutinâ piſtorem quendam in platea Nonnea decumbentem, ac peſtilenti diarrhœa unà cum uxore laborantem inviſiſſem, atque ab ejuſdem fœtore graviter alteratus eſſem, tunc ob longiorem moram quam trahebam, antequam ad tabaci uſum me conferrem, tam cito liberatus non fui, ſed poſt aſſumptas aliquot tabaci fiſtulas, tanto ſopore tantaque anxietate obrutus fui, ut volens nolens ad lectum me conferre cogerer, ubi præſumpto antidoto per tres horas dormivi. Deinde à famulo expergefactus, & ad viſitationem plurimorum ægrorum (qui meum adventum aviddiſſime expectabant) adhortatus, propter vertiginoſam capitis gravitatem me vix ſuſtentare potui: multum quoque cum ſumma moleſtia vomui. Tandem tamen ſurrexi, & famuli humero aliquantum innixus ad focum perveni, ubi rurſus tabaci uſum arripui; cumque duas tresve fiſtulas hauſiſſem, capitis gravitas, vertigo & nauſea evanuerunt, manente adhuc aliqua cordis anxietate. Tunc mihi ipſi rurſus animum addens, omnemque metum excutiens, theriacæ ſeſqui drachmam aſſumpſi, & bonum hauſtum vini calefacti cum pauxillo cinnamomi & nucis moſcatæ ſuperbibi, atque ita me rurſus aëri commiſi, & inter ambulandum fortiſſime ſudavi; in quo ambulatorio ſudore continuavi uſque ad horam decimam veſpertinam, quâ horâ abſque ulla cordis anxietate aliove incommodo bene ſanus domum redii, & ſatis famelicus ad cœnam acceſſi, cui pro clauſula tabacum rurſus adjunxi. Tabacum pro inſigni præſervativo remedio ſemper habui, ejuſque fumum in ipſo conceptæ luis principio mihi aliquoties inſigniter profuiſſe comperi: qui felix effectus etſi omnibus non contingat, in multis tamen militibus peſte jam correptis eundem quoque non ſemel obſervatum fuiſſe, à Capitaneis fide dignis nobis narratum eſt. Referunt etiam quondam Londini in Anglia ab horribili peſte illic ſævientе immunes fuiſſe omnes illas domus in quibus tabacum vendebatur. Verum Noviomagi illa felicitas omnibus tabaci mercatoribus non contigit; nam aliquos ex iis peſte correptos fuiſſe novimus.

mus. In ædibus tamen primarii tabaci mercatoris, Thomæ Pieters Angli, qui numeroſam liberorum, famulorum & ancillarum familiam alit, neminem, quod ſcio, peſtis invaſit, præter unam ancillam, & ipſa brevi convaluit.

HISTORIA XVIII.

OTto de Linnich, vir robuſtus, peſtilentem carbunculum in brachio, & profundum tumorem in inguine ſentiens, cum ſomnolentia ac capitis gravitate, chirurgi conſilio, theriacæ drach. j. cum aceti vini, unc. j. & olei juniperi gut. xij. aſſumpſit, atque ita ſtragulis coopertus ſtatim dormivit, & mediocriter ſudavit. Poſt aliquot horas expergefactus, de intolerabili capitis dolore conqueſtus eſt. Tunc ego ſecunda morbi die advocatus, rurſus alexipharmacum exhibui, à quo quidem multum ſudavit, ſed capitis dolor nihil imminutus eſt. Tertia die cœpit æger ſine magna intermiſſione crebro ſternutare, quam ſternutationem nec lacte tepido in nares attracto, nec aliis mediis impedire potuimus, atque ita æger, poſtquam plusquam trecenties ſternutaſſet, deficientibus viribus obiit.

Annotatio.

HUjuſmodi lethales ſternutationes adhuc in duobus tribuſve aliis peſtiferis obſervavimus. Quamvis ſternutamenta in aliis morbis cerebri & naturæ robur denotent, in peſte tamen exitialia plerumque ſunt, & peſtiferum venenum membranis cerebri firmiſſime infixum eſſe, eaſque aliqua parte mortificant; unde illud venenum non magis ſternutatione, quam ventriculi carbunculus vomitu vel ſingultu ejici poteſt. Cardanus quoque meminit peſtis, in qua ægri multum ſternutantes ſtatim mortui ſunt.

HISTORIA XIX.

COgnatus Joannes de Goldt, poſt noſocomium habitans, juvenis robuſtus, bubonem peſtilentem in inguine ſentiens, morbum celavit, cumque magno capitis dolore torqueretur, pilulas capitales à Gerardo Buys Pharmacopœo parari curavit, qui ex maſſæ pilularum cochiarum drach. j. pilulas novem concinnavit. His aſſumptis alvus primo cum levamine deturbari viſa fuit, ſed paulo poſt magnum ventris profluvium inſecutum eſt. Evanuit bubo, & vires ſpatio viginti horarum ad extremum proſtratæ ſunt. Cum ego advocatus nullis ſudoriferis nec antidotis aſtringentibus fluxum ſiſtere, huncque perverſum naturæ motum invertere poſſem, tertia morbi die occubuit.

Annotatio.

AD peſtis curationem medicamenta purgantia maxime pernicioſa eſſe, non hujus tantum, ſed plurimorum aliorum ægrorum experientia docuit. Quapropter mirari licet, quod Averrhoës *lib. 3. collect.* 31, ſcribat, in curatione peſtis non ſufficere medicinam unum tantùm homorem purgantem, ſed omnes; ſicuti ſunt pilulæ cochiæ Quæ pilulæ quam utiles in peſte ſint, ex prædicta hiſtoria ſatis liquet. Nos neque harum pilularum, neque aliorum purgantium uſum in tota hac peſte unquam ægrotis feliciter ante diem ſeptimum adminiſtratum fuiſſe, certò novimus. Sic quoque Palmarius *de febr. cap.* 7. inquit: *Vix centeſimus quiſque evadit ex iis, qui incipiente morbo catharctico utuntur, vel ſpontaneo alvi profluvio corripiuntur.*

HISTORIA XX.

STephanus à Sevener, qui poſt templum D. Joannis habitabat, neſcio qua de re cum aliis quibuſdam contendens, magnâ irâ incanduit. Domum veniens inhorruit, ac ſtatim ardenti febre correptus fuit, cum maxima ſiti, anxietiate & inquietudine, paulo poſt etiam acceſſit linguæ nigredo. In pectore

pectore duo carbunculi prodierunt. Antidota varia exhibita ſunt, ſed propter vomitum pauca retinuit, iiſque nihil proficientibus, & viribus ad extremum dejectis, circa finem ſecundæ diei ſimul cum vita morbum finivit.

Annotatio.

Iram multorum corpora ad peſtem diſpoſuiſſe, notavimus, & qui hac præcedente in morbum incidebant, febribus longe gravioribus, aliiſque multo pejoribus & periculoſioribus ſymptomatis corripiebantur; quam alii quibus abſque illo duce morbus introducebatur.

HISTORIA XXI.

Margarita de Tienen, quæ in horto Capitanei Haeften decumbebat, ſe peſte correptam ſentiens, bis propriam urinam bibit. Secunda die meo conſilio ſudoriferum ſumpſit. Poſt copioſum ſudorem retro aurem ſiniſtram magnus & mollis tumor protuberavit, qui intra viginti quatuor horas in tantum molem excrevit, ut affecti lateris collum antrorſum verſus totum occuparet. Quarta die apparentibus exanthematibus purpureis, extincta eſt.

Annotatio.

Quibus duri tumores in colli glandulis oriebantur, qui lentius increſcerent, eorum multi ſanabantur: at cum tumoribus mollibus inſtar tumoris flatulenti vel aquoſi, qui cito multum increſcebant, nullum evaſiſſe novimus.

HISTORIA XXII.

Petrus Buys, juvenis fortis, 7 Aprilis peſte correptus eſt, cum febre exigua, tumore ſub axilla, & maxima cordis anxietate. Neque à primo, neque à ſecundo alexipharmaco quicquam allevatus eſt. Febris per biduum magis magiſque increvit, tanta fuit virium dejectio & à medicamentis nauſea, ut poſt ſecundum diem vix quicquam amplius exhiberi potuerit. 10 Aprilis tanta cordis anxietate premebatur, ut illud tanquam in torculari confringi diceret, atque ſumma illa anguſtia ipſam animam è corpore expreſſit.

Annotatio.

Peſtilens venenum ipſius cordis ſubſtantiæ firmius infixum, ejuſque calorem innatum extinguens, huic ægro vitam finivit: quod quidem venenum etiam humorum aliquam putredinem, hincque febrem ſimul produxit; verum hæc tamen tanta non erat, quæ periculum per ſe cauſare potuiſſet.

HISTORIA XXIII.

Agneta Wilhelmi, cereviſiarii ancilla, robuſta, plethorica, bene valens, menſe Majo ex annua conſuetudine ſex aut octo cucurbitulas cum ſcarificatione pedibus imponi curavit. Sanguinis ſex aut octo unciis extractis horrore quodam correpta eſt. Poſt paucas horas tanta acceſſit ſomnolentia, ut per duas horas dormire cogeretur. E ſomno excitata maximam cordis anxietatem ſenſit, quam non diu poſt inſecutus eſt gravis vomitus. Inveni ipſam febricitantem, cum pulſu parvo, crebro & inæquali: urina ſanorum urinæ ſimilis erat. Exhibui circa meridem hoc alexipharmacum:

℞. *Theriacæ Androm. diaſcordii Fracaſt. ana ſcrup.* ij. *ſalis ſcordii, ſcrup.* j.ſ.

aquæ theriacalis, *unc.* j.ſ. *ſucci citri*, *unc.* ſ.
Miſceantur pro hauſtu.

Hinc egregie ſudavit, & dolorem aliquem in inguine percepit, ſed abſque tumore. Anxietas parum aut nihil imminuta fuit. Statim poſt ſudorem rediit horror: quapropter poſt tres horas idem ſudoriferum reiteratum fuit, à quo cùm ſequenti nocte bene ſudaſſet, poſtridie paulo melius habere viſa eſt, & tumor durus in inguine dextro apparuit. Illa die nullum medicamentum aſſumere voluit, imò ſe meo conſilio amplius non indigere putavit: comêdit aliquantum lactis preſſi cum pane cocti, & conſilio matris familias impoſuit tumori folium braſſicæ rubræ oleo raparum inunctum. Die tertia febris cum magnâ vehementiâ recruduit, (quæ tamen ſecunda die non omnino intermiſerat, ſed multo remiſſior fuerat) cum capitis dolore, maxima ſiti, & enormi vomitu: evanuit etiam inguinis tumor. Tunc iterum ad me concurſum eſt. Exhibui duo ſudorifera, quæ utraque ſtatim revomuit: julebos cordiales aliaque nonnulla præſcripſi, ſed omnia fruſtra, propter vomitum. Tandem hujus mixturæ ſubinde cochleare unum exhibui:

℞. *Conſervæ roſarum rubrarum drach.* vj. *diaſcordii Fracaſt. drach.* ij.
aquæ theriacalis, *unc.* iij. *ſucci limonum*, *aquæ cinnamomi*, *ana unc.* j.
Miſceantur, *& ſtent per horam*, *poſtea colentur per linteum.*

Ad hæc Theriacam Andromachi chartæ bibulæ illitam, ac prope ignem calefactam ventriculi regioni impoſui. His duobus ſubſtitit vomitus. Tunc circa noctem tale ſudoriferum dedi:

℞. *Salis abſintii*, *& ſcordii*, *ana ſcrup.* j. *extracti angelicæ*, *drach.* j.
aquæ theriacalis, *unc.* ij. *olei vitrioli gut.* xiij.
Miſce, *fiat hauſtus.*

Hinc mediocriter ſudavit, & febris aliquantum imminui viſa fuit, quæ tamen poſtridie iterum recruduit, & magno cum furore uſque ad veſperam continuavit, quo tempore extra debitum periodi tempus menſes fluere cœperunt. Sequenti die febris quidem aliquanto mitior eſſe videbatur, ſed vires maxime proſtratæ erant. Sitim ſedabat cum cerviſia tenui, cui aliquot olei vitrioli guttulæ immiſtæ erant. Ad menſium ſuppreſſionem hunc bolum exhibui, & ex ſequenti condito ſæpius de die particulam aſſumere juſſi:

℞. *Coralli rubri præparati*, *cornu cervi uſti*, *terræ ſigillatæ*,
Lapidis bezoar orient. ana ſcrup. ſ. *diaſcordii Fracaſtorii ſcrup.* j.
cum ſyrupi granatorum acidor. q. ſ.
Fiat bolus.

℞. *Specierum diatrium ſantalorum*, *ſcrup.* ij. *coralli rubri*, *terræ ſigillatæ*,
cornu cervi uſti, *ana ſcrup.* j. *diaſcordii Fracaſt. drach.* iij.
conſervæ roſarum rubr. drach. v. *rob. acaciæ*, *drach.* j.ſ.
ſyrupi granatorum acid. q. ſ.
Fiat conditum.

Die ſexta menſtruorum fluxu magis adaucto, & viribus deficientibus, circa veſperam exſpiravit.

Annotatio.

Durante hac peſtilenti conſtitutione, damnoſiſſimas ſemper fuiſſe ſanguinis detractiones, etiam in ſanis, experientia toties docuit, ut venæſectio, quæ antea præſervationis gratia communiter iuſtituebatur à vulgaribus, poſtea adeo horribilis evaſerit, ut vel ſolum venæſectionis nomen cuilibet terrorem incureret incuteret. Nam quocunque tempore, & quan-

& quantacunque adhibitâ cautione ſanguis extraheretur, etiam in plethoricis & maxime ſanis corporibus, fere ſemper tamen peſtis hanc evacuationem inſequebatur, ita ut ſanguine evacuatæ venæ protinus peſtilenti hoſti locum facere, ejuſque introitum ſponte invitare viderentur.

HISTORIA XXIV.

Jodocus Rutgeri, ruſticus fortis, magnam cordis anxitatem cum capitis gravitate & nauſea ſentiens, petiit à Chirurgo medicamentum fortiter purgans, qui ipſi hauſtum vini ſtibiati exhibuit. A quo enormiter vomuit, multoſque pravos humores excrevit, ad hæc duodecim per alvum ſeceſſus habuit, Hinc adeo debilitatus eſt, ut ipſum moriturum arbitrarentur, quapropter ut ipſum inviſerem petierunt. Vidi ægrum irritis vomendi conatibus adhuc graviter delaſſari, hinc juſſi ut domeſtici ſtatim vini albi lib. j. calefacerent, eique pulveris canellæ & nucis moſcatæ aliquantum injicerent, idque calidiſſime exhiberent, atque bene coopertum ægrum dormire ſinerent. Hoc facto ceſſavit vomitus, & æger fere tota nocte dormivit. Poſtridie evigilans optime valuit, & adeo famelicus fuit, ut vix duplici pranio famem ſedare poſſet.

Annotatio.

Hoc tempore pauciſſimis bene ceſſerunt vomitoria; imo vix ex centum uni, quæ huic robuſtiſſimo ac temerario homini, contigit felicitas.

HISTORIA XXV.

Antonius Knuyt, corii mercator in foro habitans, vir mediocriter fortis, 29 Maji circa veſperam male habere cœpit. Poſtridie dolorem ſub axilla ſentiens, meum conſilium petiit. Pulſus ipſi erat inæqualis, & creber, vires pro morbi principio ſatis dejectæ, calor corporis non admodum præter naturam excellens, urina ſanorum urinis ſimilis: anxius erat, ſomniculoſus & capite gravis, interdum ad vomitum proclivis, ſed nihil tamen evomuit. Exhibui ſtatim hoc alexipharmacum:

℞. *Theriacæ, ſcrup.* ij. *diaſcordii, drach.* ſ. *ſalis abſinthii,*
oculorum cancri præparat. ana ſcrup. j. *aquæ theriacalis, unc.* j. ſ.
ſucci citri, unc. ſ.
Miſce, fiat hauſtus.

Hoc aſſumpto valde ſudavit cum levamine, & ſub axilla magnus durus tumor protuberavit, cui hoc cataplaſma bis de die impoſitum fuit:

℞. *Radicum liliorum albor. unc.* ij. *& helenii recentium, unc.* j.
herb. malvæ, althææ, florum chamomillæ, ana M. j.
ficum ping. N°. ix. *aquæ communis, q. ſ.*
Coquantur ſ. art. & piſtentur, addendo.
fermenti acidi, farinæ ſeminis lini, ana unc. j. *fimi columbini, unc.* j. ſ.
mellis, axungiæ porci, ana drach. vj.
Fiat ſ. art. cataplaſma.

31. Maji mane & meridie hujus apozematis uncias quatuor bibit:

℞. *Radic. angelicæ, petaſitidis, ana drach.* vj. *& tormentillæ,*
corticum citri ſicc. ana unc. ſ. *rad. oſtrutii, drach.* ij. *herb. ſcabioſæ,*
taraxici, meliſſæ, ſcordii recent. ana M. j. *cardui bened.* M. j. ſ.
pimpenellæ viridis, & ruthæ recent. ana M. ſ. *ſem. cardui bened.*

& 4. frigid. major. ana drach. j. ſ. cicerum rub. unc. j. ſ.
aquæ communis, q. ſ.
Coquantur ſ. art. ad lib. ij. adde colaturæ
ſyrupi de ſcordio, & de ſucco citri, ana unc. j.
Miſce, fiat apozema.

Circa veſperam hunc hauſtum dedi:

℞. *Theriacæ androm. diaſcordii Fracaſt. ſalis abſinthii, ana drach. ſ.*
aquæ theriacalis, aceti bezoartici, ana unc. j.
Miſce, fiat hauſtus.

Hinc bene ſudavit cum magno levamine. 1. Junii nauſeabundus & ad vomitum proclivis erat. qui ut præveniretur, hanc miſturam præſcripſi, de qua ter quaterve de die cochleare plenum ſumpſit:

℞. *Conſervæ roſarum rubr, drach. vj. theriacæ and. ſcrup. ij.*
diaſcordii, drach. j. ſ. aquæ theriacalis, unc. iij. roſarum, unc. ſ.
& cinnamomi, drach. vj. ſucci citri, unc. j.
Miſceantur, & ſtent per duas horas, deinde colentur, adde colaturæ
confectionis de hyacintho, ſcrup. ij. & de alkermes, ſcrup. ij,
Miſce.

Eadem die etiam duos hauſtus prædicti apozematis bibit. Circa veſperam hunc bolum cum prædicta miſtura diſſolutum exhibui:

℞. *Mithidatii Damoc. ſcrup. j. ſ. diaſcordii, ſcrup. j. ſalis abſinthii,*
confect. de hyacintho, ana ſcrup. ſ. olei vitrioli gut. iiij.
Miſce, fiat bolus.

2. Junii præter jam dictam miſturam, etiam ex hoc condito interdum particulam ſumpſit:

℞. *Pulveris Liberantis, drach. j. cortic. aurantiorum condit.*
rad. helenii cond. ana drach. iij. conſervæ roſarum rubr.
diaſcordii Fracaſt. ana drach. ij. confectionis de hyacintho, ſcrup. ij.
ſyrupi de limonibus, q. ſ.
Miſce, fiat conditum.

Sequenti die iiſdem modo uſus fuit medicamentis. 4. Junii, qui erat dies à morbi principio ſeptimus, valde debilis & anxius fuit, nec præter ſequentem bolum cum prædicta miſtura ſolutum, quippiam aſſumere potuit:

℞. *Confectionis de hyacintho, theriacæ, ana ſcrup. j*
lapidis bezoar. or. gr. xv.
Fiat bolus.

Circa veſperam ſponte vehementer ſudavit, tumor ſub axilla multum increvit, & morbus hoc critico ſudore ſolutus eſt: anxietas, capitis dolor, reliquaque ſymptomata ceſſarunt. Poſtea etiam tumor ſub axilla ſine maturatione paulatim diſſipatus evanuit. Omnibus his diebus æger alvum non exoneraverat, quapropter ipſi 6 Junii maſſæ pilularum antipeſtilentialium ſcrup. j. exhibui, unde bis terve alvum depoſuit: atque ita per ſummi Dei clementiam integræ ſanitati reſtitus fuit.

Annotatio,

Annotatio.

HOc tempore pauciſſimis morbus critice ſolutus fuit perfecte, & præter criſim per ſudores (quæ & ipſa multoties imperfecta erat) omnes aliæ erant periculoſæ. In hoc ægro tumor ſub axilla paulatim diſſipatus fuit; & ſic quoque in multis aliis tumores poſt febris ſolutionem ſalubriter evanuiſſe vidimus. Quod ipſum quoque obſervavit Palmarius, *de febr. Peſt. cap.* 24. ubi inquit: *Quamplurimos perſanatos vidi citra bubonum ſuppurationem, veneno paulatim antidotis devicto, reſolutaque bubonis materia.* Secus autem ſe res habet cum bubones evaneſcunt ante morbi ſolutionem; nam illud maxime periculoſum eſt. Alvum dicto ægro movere non voluimus ante morbi ſolutionem, quia nunquam ex diuturniore alvi conſtipatione in ægris peſtiferis ullum damnum animadvertere potuimus; verum è contra alvi proritationes per clyſteres, lenientia, aliave medicamenta, ſemper cum maximo periculo ante diem ſeptimum factas fuiſſe, obſervavimus.

HISTORIA XXVI.

UXor Gerardi de Stolck, puerpera, poſtquam filium bene ſanum peperiſſet, tertia die peſte correpta eſt, & duo carbunculi in pectore prodierunt: anietas autem valde gravis non erat, ut nec febris: lochia quoque non ſubſtiterunt, quæ omnia magnam ſanationis ſpem dabant. Infans à lacte matris peſtem contrahens, cito extinctus eſt, antequam ipſamet ſe peſte laborare certo ſciret. Infante mortuo quæſitæ ſunt caniculæ juniores, quæ mammas copioſo lacte abundantes exſugerent: quatuor inventæ ſunt; quarum duæ cum per biduum mammas ſuxiſſent, mortuæ ſunt; reliquæ duæ uſque ad quintum diem vixerunt, atque tunc priores ſecutæ ſunt. Interea variis antidotis uſa fuit ægra, quibus non obſtantibus paulatim cum axietate adaucta eſt febris, & tandem viribus omnino proſtratis, ſexto morbi die vitam cum morte commutavit: Eamque non diu poſt maritus una cum altera prole, ejuſdem morbi violentia oppreſſus, infecutus eſt.

Annotatio.

PLeræque puerperæ, propter magnam quam à puerperio ſubibant alterationem, peſte corripiebantur & moriebantur; etiam infantes, niſi tempeſtive aliis nutricibus committerentur, plerumque cum matre interibant, ſicut ex prædicta hiſtoria illud non tantum in infante, verum etiam in caniculis liquit, quibus hoc tempore communiter in puerperis peſte correptis utebamus, (cum nemo alius propter contagii metum illarum mammas exſugere vellet) nam egregie ſugebant; ſed illas fere ſemper poſt ſecundum vel tertium diem, interdum primo die mortuas fuiſſe obſervavimus. Rariſſimum eſt illud quod ex Joachimo Camerario refert Joannes Schenckius *Obſervat. Medic. l.* 6. de infante quodam qui duabus nutricibus fuit lactatus, quæ ambæ hac lue ſunt extinctæ, infante in vivis & optimæ valetudinis permanente

HISTORIA XXVII.

UXor generoſiſſimi equitum Capitanei D. Douglas, Scoti, 16 Maji peſtilenti febre correpta fuit. Valde debilis erat in ipſo morbi principio; ſumma anxietate premebatur, & capite aliquantum dolebat: urina turbida erat, pulſus creber & inæqualis: calor tamen non multum excellebat, neque ulla extrinſecus in corpore peſtis ſigna apparebant. Primo ſtatim hoc alexipharmacum exhibui, à quo optime ſudavit:

℞. *Theriacæ androm. diaſcordii Fracaſt. ana drach.* ſ.
ſalis abſinthii, ſcrup. j. *oculorum cancri præparat. ſcrup.* j. ſ.
aquæ theriacalis, unc. j. *ſucci limonum, aceti calendulæ, ana unc.* ſ.
Miſce, fiat hauſtus.

Poſt ſudorem, interdum hujus miſturæ cochleare aſſumpſit:

℞. *Conſervæ roſarum rubr. unc.* ſ. *diaſcordii Fracaſt. drach.* ij.
aquæ cardui bened. & theriacalis, ana unc. ij.
ſucci limonum recent. unc. j. *aquæ cinnamomi, unc.* j. ſ.
Miſceantur ſimul & ſtent per ſeſquihoram, poſtea colentur: adde colaturæ confect. de hyacintho ſine moſcho, drach. j.
Miſce.

17. Maji, morbo in eodem ſtatu permanente, heſternum ſudoriferum mane reiteratum fuit. Circa meridiem præſcripſi apozema, de quo ter quaterve de die hauſtum biberet:

℞. *Radicum carlinæ, petaſitidis, dictamni, helenii,*
angelicæ, ana unc. ſ. *& oſtrutii, drach.* ij.
cortic. aurantiorum ſicc. unc. ſ.
herb. ſcordii, cardui bened. ana M. j. ſ. *cichorei, acetoſæ, ana* M. j.
meliſſæ, pimpenellæ, & ruthæ, ana M. ſ.
ſem. 4. frigid. major. ana drach. j. *cicerum rubr unc.* j.
Coquantur in aquæ communis q. ſ. ad lib. ij. *adde colaturæ*
ſyrupi de ſucco citri, & de ſcordio, ana unc. j.
Fiat apozema.

18 Maji reiterata fuit miſtura ante præſcripta, ut & ſudoriferum, cui addidimus extracti cardui bened. ſcrup. j. ſ. Interdum etiam comedit particulam hujus conditi:

℞. *Pul. Liberantis, drach.* j. *diaſcordii Fracaſt. drach.* ij.
cortic. aurantiorum condit. conſervæ roſarum rubr. ana drach. iij.
theriacæ, drach. j. *confect. de hyacintho ſine moſcho, ſcrup.* iiij.
ſyrupi acetoſitatis citri, q. ſ.
Fiat conditum.

Eadem die etiam duos hauſtus apozematis bibit, ut & ſequenti nocte. 19 Maji ad extremam fere debilitatem devenerat, ita ut vix quicquam aſſumere poſſet: tamen hunc bolum exhibui, à quo licet valde parum ſudaret, aliquod tamen levamen ſenſit:

℞. *Theriacæ, confect. de hyacintho, lapidis bezoar orient. ana ſcrup.* j.
Fiat bolus, involvendus folio auri.

Hactenus nulla externa peſtis indicia apparuerunt, & febris (quæ tamen non admodum violenta videbatur) abſque ulla intermiſſione continuavit. 20 Maji cum rurſus medicamenta aſſumere poſſet, prædictum apozema reiteratum eſt, quod iſta & ſequenti die totum ebibit; idemque 22 Maji rurſus paratum fuit, addendo foliorum Ruthæ, M. j. 24 Maji, qui erat nonus à principio morbi dies, criſis facta eſt per vehementem ſudorem ſpontaneum, poſt quem totum corpus à malignitate foras prodeunte, parvis puſtulis rubicundis, magnitudis, milii ſeminis, undique obſeſſum fuit, cum magno pruritu: in inguine etiam bubo ovi columbini magnitudine protuberavit, atque ſic ægra à gravi anxietate aliiſque ſymptomatis ſimul liberata, & morbus critice ſolutus fuit. Ne tamen recidiva ſequeretur, ultimum apozema adhuc ſemel reiteravimus, ut & conditum 18 Maji præſcriptum. Buboni quoque cataplaſma attrahens aliquot diebus, & poſtea emplaſtrum impoſitum eſt, ſed tamen abſque maturatione paulatim evanuit, atque ægra ſummi Numinis favore à periculoſiſſimo morbo feliciter evaſit. Primis morbi diebus nihil edere poterat, & poſtea tantum tenui victu utebatur, ex juſculis carnium, cum acetoſa, boragine, pomis citreis, aurantiis, & ſimilibus paratis ac coctis. Potus erat cerviſia tenuis, quam amabat, à julebis abhorrebat.

Primis

Primis ſeptem diebus alvum tantum ſemel depoſuerat, nec ego ante criſin per has vias moveri volui: biduo poſt criſin exhibui pilularum Ruffi, ſcrup. j. à quibus bis terve dejecit.

Annotatio.

Erat hæc ægra valde obediens ac verè patiens, quæ nihil ſine meo conſilio agebat, cujuſmodi obedientes ægri rarius in veniuntur. Cum poſt primum ſudorem non levaretur, ipſam in continuo calore & parvo ſudore continui uſque ad diem quartum, ſperans naturam interea forinſecus per tumores vel anthraces aliquam maligni veneni partem expulſuram. Verum die quarto valde debilis fuit, nec ulla mutatio ſecuta eſt: cumque hic dies ſine criſi præteriiſſet, eoque ſe multo pejus habuiſſet, criſin ſine dubio die ſeptima futuram exiſtimavi: propterea admonui ægram ut bono ac forti animo eſſet, & in parvo illo ſudore patienter continuaret uſque ad diem ſeptimum, tunc enim morbum mutatum iri. Ipſa ſatis obediens, quamvis in mediis anguſtiis conſtituta, exacte tamen ad meum præſcriptum vixit, & ſudores continuos à primo uſque ad ſeptimum morbi diem patienter (de quo ipſemet mirabar) tulit, idque in medio fœtore; nulla enim toto tempore lintea-mina recentia dabantur: nam ſæpius animadverteram hujuſmodi mutationem plurimis valde nocuiſſe, fœtorem verò ſudoris nulli damnum intuliſſe. Cum autem ſeptima die ſe rurſus multo pejus haberet, nec ulla ſequeretur critica morbi mutatio, in eodem ſudore patienter continuandum fuit uſque ad diem nonum, (ad quem uſque diem febris eodem fere tenore ſine ulla intermiſſione duravit, ſine ullis etiam externis peſtis indiciis) quo morbus critice ſolutus eſt, ut dictum.

Si hoc peſtilenti tempore febris aliqua quempiam invaderet, eam publicæ malignitatis participem eſſe judicare oportebat, etiamſi nulla peſtis indicia præ ſe ferre videretur: nam licet interdum (quod tamen rariſſimum erat,) in principio nullius perniciei particeps eſſet, celerrime tamen intra paucas horas communi aëris vitio peſtifera lues ei adjungebatur. Sicut etiam cum Montano teſtatur Foreſtus, tempore peſtilenti infinitas videri febres continuas, tertianas, vel ſimiles, quæ ſtatim convertuntur in peſtilentes. Nobis igitur præſtabilius videbatur, in ipſo morbi principio omnes hujuſmodi febres, tanquam verè peſtilentes, convenientibus antidotis oppugnare, quam expectare dum viribus dejectis & ſalute deploratâ, certis & indubitatis notis peſtilens malignitas ſe proderet; nam ſi protraheretur hujuſmodi curatio, tandem venenum altioribus radicibus cordi infixum, omnia præſidia aſpernebat. Nec etiam ab oppugnatione hujus hoſtis deſiſtendum erat, antequam penitus è cuniculis & latebris ſuis expulſus, totuſque expugnatus & profligatus foret. Quemadmodum nos illud in prædicta ægra fecimus; in qua illud rarum & notatu dignum occurrit, quod externa peſtis ſigna tam ſero, nec ante criſin apparuerint. Eapropter quamvis raro detur peſtis, in qua non bubones, exanthemata vel anthraces in principio vel paulo poſt appareant, attamen iis non apparentibus ſtatim cum vulgo concludendum non eſt, ægrum peſte non laborare: ſæpe enim peſtilens venenum diutius in corpore latere poſſe, antequam ſe prodat, docuimus *lib.* 1. *cap.* 10. *annot.* 8. ſæpe etiam à veneni virulentia ægros extingui antequam talia ſigna prodeant, omnibus notiſſimum eſt; in quibus talia indicia ſæpe poſt mortem primo apparent: non raro quoque virtus adeo debilitata & oppreſſa eſt, ut nullam veneni expulſionem ad exteriores partes moliri queat.

HISTORIA XXVIII.

Goſuinus Dickwoldt, vir fortis, 3 Maji de gravativo capitis dolore & cordis anxietate conqueſtus eſt, atque adeo ſomniculoſus fuit, ut ſe vix ſuſtentare poſſet. Circa veſperam ad ipſum vocatus, hoc alexipharmacum exhibui:

℞. *Extracti magiſtralis, ſalis abſinthii, ana ſcrup.* j. ſ. *theriacæ, ſcrup.* ij. *aquæ theriacalis, unc.* j. ſ. *aceti bezoartici, unc.* j.
Miſceantur, pro hauſtu.

Juſſi ut aſtantes ipſum continuo alloquerentur, ac omnibus modis ſomnum impedirent, uſque dum per quatuor vel quinque horas egregie ſudaſſet. Æger ab aſſumpto medicamento vehementer ſudavit; poſt ſudorem etiam plane ceſſavit anxietas cum ſomnolentia, ita ut ſequenti mane multo melius ſe haberet: atque tunc duo ſatis magni carbunculi, alter in brachio, alter in femore appa-

apparuerunt. Cum autem propter ægrorum multitudinem illo mane non ſatis tempeſtive hunc ægrum viſerem, ſtatim naſutus quidam chirurgus advocatus fuit, qui meum adventum non expectans, ſuo conſilio venam brachii incidit, & ſanguinis circiter uncias decem extraxit; & mihi in via obviam factus, tanquam re bene geſta, factum narravit. Poſt tres à ſanguinis miſſione horas ægrum ſimul inviſimus, quem ille à ſanguinis detractione multum allevatum fore exiſtimabat: ſed longe aliter ſe res habuit, nam varia deſperata ſigna in ipſo animadvertimus: carbunculi non tumidi, nec in circumferentia multum inflammati, ſed exiles, depreſſi & quaſi aridi viſi ſunt; febris vehementiſſima acceſſerat cum maxima anxietate, quam tanta comitabatur virium debilitas, quâ, intra paucas horas æger deficiens, fatalem diem clauſit.

Annotatio.

QUamvis cum Galeno multi Medici in peſtis, & præcipue in carbunculorum curatione, venæſectiones inſtituendas eſſe doceant, nos tamen in hac peſte illas nunquam feliciter adminiſtratas fuiſſe novimus, nec quemquam evaſiſſe ſcimus, cui ſanguis venæſectione detractus fuit. Sic ipſe quoque Hippocrates 6. *epidem. ſect.* 7. teſtatur ſe in peſtilentibus morbis infeliciter uſum fuiſſe veænſectione & purgatione: *His* (inquit) *neque per medicamenta, quæ humores ſuis ſedibus ſubmovent, ullum effatu dignum auxilium allatum eſt; neque alvi perturbatio, neque venæſectio juvit, quæ ipſe tentavi.*

HISTORIA XXIX.

UXor Domini Wiljems, nobilis Angli, mulier delicatula, juvenis, & mediocriter fortis, peſte cum magna anxietate correpta fuit, cumque alexipharmaco à nobis aſſumpto fortiter ſudaſſet, protuberavit in inguine bubo, & anthrax in altero brachio erupit, ac magnum levamen ſenſit. Poſtridie mane ab eodem reiterato alexipharmaco rurſus egregie ſudavit, & bubo multum adauctus eſt, febris quoque plane receſſit, ita ut periculum jam evaſiſſe videretur. Cum autem fœtorem ſudoris ægrius perferret, rogavit ut lecti linteamina ipſi mutare liceret; quod omnino prohibui, (ſicut in omnibus id curioſe prohibere ſolebam) & adhuc per duos treſve dies expectandum eſſe dixi. Illa tamen poſt meum diſceſſum fœtoris pertæſa, induſium nitidum prope ignem bene calefactum, abjecto priore madido, calidiſſime induit. Deinde poſt horas duas horrore cum magna anxietate correpta eſt; vehementiſſima febris, cum maxima ſiti, nauſea & debilitate acceſſit, ac caput doluit. Præſcripſi duo alexipharmaca, quæ ſtatim revomuit, nec julebos etiam, nec alia convenientia medicamenta retinere potuit: bubo quoque diſparuit. Circa mediam noctem alvus ſponte turbata eſt, & exanthemata pauca hic illic in cute apparuerunt. Sequenti mane obiit.

Annotatio.

REnovationem linteaminum ante diem ſeptimum, periculoſiſſimam fuiſſe, ſemper obſervavimus; & quantumvis calidiſſime illa mutatio fieret, nulli tamen feliciter ceſſit: omnibus enim paulo poſt febres, anxietates, inquietudines, aliaque ſymptomata graviter recruduerunt. Cauſam fuiſſe animadvertimus fœtorem ſaponis, quem recens lota & nitida linteamina plus minuſue retinent: qua de re fuſius egimus *lib.* 2. *cap.* 3. *annotat.* 6.

HISTORIA XXX.

FIlius bipenniferi Capitanei Veer, puellus circiter ſex annorum, peſte correptus, magnum carbunculum in media mala, ſupra maxillam ſuperiorem, habuit, qui ab exili puſtula initio ducto, intra biduum horribiliter accrevit, & totam genæ ſubſtantiam penetrans, mortificationem gingivarum, & tandem etiam palati induxit, atque octava die ægrum occidit.

Annotatio.

Annotatio.

Similem caſum adhuc ſemel vidi in alio quodam pauperculo puello, cui non tantum gingivæ, ſed magna quoque naſi pars à peſtilentis veneni malignitate ante mortem ſphacelata fuit, cum teterrimo fœtore: ſed hujuſmodi exempla in hac peſte rariora fuerunt. Foreſtus *lib. 6. obſervat.* 12. refert ſe vidiſſe puellam anthracem ſub labro intus habentem, è quo peſtiferus, & ob membri mollitiem putridiſſimus vapor exhalans totam domum infecit. Et *obſervat.* 25, naarat hiſtoriam puelli, cui carbunculus labia, mentum, genas, maxillas & naſum invaſit.

HISTORIA. XXXI.

Filia Engelberti de Man Procuratoris, juvencula circiter viginti annorum, viſo aliquo ægroto peſtilenti febre cum phrenitide correpto, & horribili aſpectu vociferante, adeo exterrita fuit, ut inde peſtem ſtatim conceperit. Febris aderat mitior, anxietas vero maxima, cum ſumma virium debilitate: bubo protuberavit ſub axilla, & carbunculus in brachio erupit. Varia ſumpſit rlexipharmaca: ſatis fortiter aliquoties ſudavit, ſed nihil imminuta eſt anxietas, cum qua die ſexta è vivis exceſſit.

Annotatio.

Multis à terrore peſtem inductam fuiſſe obſervavimus; idemque etiam ab Hiſtoricis & Medicis, qui in tractandis ægris peſtiferis curioſiores fuerunt, annotatum fuiſſe legimus) quorum aliquot teſtimonia citavimus *lib. 2. cap. 7. annotat. 9.*

HISTORIA XXXII.

Didricus Petterd, miles Anglus, robuſtus, menſe Majo peſte correptus, carbunculum in manu habuit. Ad hunc tertia morbi die vocatus eſt magiſter Cornelius chirurgus, ut ex charitate ægrum pauperem inviſeret. Ipſe in platea Regularia ante ædes in quibus decumbebat æger, mihi caſu obviam factus, rogabat ut una cum ipſo intrarem. Invenimus ægrum jam morti propinquum, corpore plurimis exanthematibus purpureis obſito, quapropter ipſum Deo commiſimus. Poſt diſceſſum diſputatio inter nos orta eſt de cauſis, origine & forma exanthematum. Ego inter alia cum Fernelio ſtatuebam, illa non eſſe ſolius cutis maculas, ſed etiam partium ſubjectarum. Alter id negabat, & diſſectione unius aut alterius exanthematis ſe id facile demonſtrare poſſe dicebat. Convenit inter nos ut in cadavere prædicti militis (qui intra ſemi horam à noſtro diſceſſu moriebatur) refrigerato, poſtera die levem inciſionem experiundi gratia faceremus. Ipſe in femore levem tantum in cute fecit diſſectionem, credens ſubjectas carnes maculatas non eſſe; verum ſe plane deceptum videns, altiore facta inciſione iſtarum macularum progreſſum inquiſivit, ac Fernelium vera dixiſſe confeſſus eſt: nam invenimus maculas illas ab ipſo perioſtio initium ducere, & latiore baſi pyramidis inſtar per medios muſculos recta furſum uſque ad cutem aſcendere, atque ibi in conum terminari. Chirurgus hac experientia nondum contentus, in brachio ſupra cubitum aliâ factâ inciſione, idem illud adhuc ſemel inquiſivit: ubi invenimus baſin duorum exanthematum (quorum progreſſum quærebamus) adeo profunde ſitam non eſſe, neque ad perioſtium uſque pertingere, ſed à duro tendone cujuſdam muſculi originem ſumere.

Annotatio.

Tradunt Jacobum Bontium, Medicum Lugduno Batavum, quondam ejuſdem rei periculum feciſſe, & inveniſſe quod exanthemata ab ipſis oſſibus initium ducerent. Procul dubio etiam Fernelius ejuſdem rei oculatum experimentum ſumpſit, nam, *lib. de febr. cap.* 18.

cap. 18. inquit: *Exanthemata ut corporis ſumma, ita & interiora viſcera, muſculos nervos cæteraſque partes ſolidas obſident, ex hiſque primam ducunt originem.* Sic etiam Joannes Morellus ſcribit non tantum exteriorem corporis habitum, ſed & interiora viſcera atque muſculos ejuſmodi papulis obſideri, non ſecus ac per variolas & morbillos. Annc hepar, lien, pulmo, aliaque interna viſcera hujuſmodi peſtilentialibus exanthematibus etiam infeſtentur, de eo ocularem experientiam non habeo, propterea quod licet contagium à diſſectione muſculorum pravi faciam, illud tamen, ex apertione cavitatum abdominis & pectoris, furioſius in aſtantes irruere poſſe credam.

HISTORIA XXXIII.

Lambertus Stoffels peſtilenti febre abſque ullo externo peſtis ſigno correptus eſt, cum ſumma anxietate, ſiti, & capitis dolore. Mox in ipſo principio advocatus fuit Adrianus chirurgus in Magna platea habitans, qui ſtatim venæſectionem ſuaſit, ac brachii vena pertuſa, ſanguinis aliquot uncias extraxit. Æger inter chirurgi manus animi deliquio correptus eſt, quod cum diutius perduraret, meum conſilium petitum fuit. Inveni ægrum ſudore frigido perfuſum, cum pulſu adeo parvo ut vix ſentiri poſſet. Prædixi mortem. Attamen ne quicquam intentatum relinqueretur, aliquantillum aquæ vitæ Matthioli cum aqua cinnamomi ori infudimus, eademque nares & tempora fricavimus, acetum quoque roſaceum naribus objecimus; verum his non obſtantibus intra horæ quadrantem exſpiravit.

Annotatio.

Foreſtus ſcribit in Peſte Delphenſi venæſectiones ſemper noxias fuiſſe, excepto ſi adminiſtrarentur in ipſo morbi principio, antequam duodecim vel viginti horæ exſpiraſſent, tunc enim profuiſſe. Nos verò in hac peſte omnes venæſectiones, etiam in ipſo morbi principio factas, valde noxias, fuiſſe, non tantum in prædicto ægro, ſed in pluribus etiam aliis obſervavimus.

HISTORIA XXXIV.

Menſe Majo circa veſperam caſu tranſibam prope portum Noviomagenſem, atque ibi civem quendam (non nominandum) fide digniſſimum vidi quaſi attonitum ſtare, & intenſiſſimos oculos in certum quendam portus locum fixos habere. Rogavi quidnam ageret? ipſe quaſi è ſomno evigilans, reſpondit ſe nihil agere, ſed maxima alteratione perculſum eſſe propter viſionem quandam quam ibi viderat. Cumque curioſius quidnam vidiſſet inquirerem, primo quidem nihil dicere voluit, ſed tandem ſub fide ſilentii narravit ſe in portu navem vidiſſe, è qua funus efferebatur ad ſepulturam, quod funus plurimi milites inverſis ac terram verrentibus armis præcedebant: juxta ante funus vexillum (inquit) portabatur, & vir quidam thorace ferreo ac galea indutus nudum gladium manu tenebat, alius arma clypearia portabat: proxime poſt funus pauci pullati, & poſt hos varii viri abſque palliis & famulis comitati, hoſque rurſus multi pullati ſequebantur. Aliàs etiam (dicebat) ſed rarius talia ſpectra vidi, eaque ſemper alicujus mortem præſagierunt. Cum hæc aliaque pauca cum ipſo locutus fuiſſem, diſceſſi. Menſe autem Julio iſtius ſpectri effectus viſus eſt, nam cadaver nobilis Capitanei Jodoci ab Haeften (qui tunc temporis ſupra Longeweerdam mortuus fuerat) navi in portum Noviomagenſem delatum, atque è navi plane eodem modo, quemadmodum civis ille diu ante in ſpectro ſe vidiſſe narraverat, ad ſepulturam delatum fuit, ita ut nihil eorum, quæ in viſione viſa fuerant, deeſſet.

Annotatio.

Hoc tempore mulier quædam epileptica, quam vulgò Joannam cum mammis vocant, dicebat ſe eorum qui morituri erant ſpiritus, atque feretra funeralia ante ædes illas è quibus mortui efferendi forent, aliaque multa ſpectra] videre; cujus dicta multoties ab eventu confirmata fuerunt: verum poſtea cum ſæpe etiam multa mendacia viſionibus ſuis affingeret, ejus verbis parva aut nulla fides adhibita fuit. Attamen nonnunquam hujuſmodi ſpectra cum infelici præſagio videri, ex narratione prædicti fide digniſſimi civis, vel inde certò conſtare poterat, quod mihi rem illi ipſi incognitam, & quæ non niſi diu poſt effectu cognita facta fuit, eo ordine ſe vidiſſe narraret, ſicut poſtea peracta eſt. Sic etiam hoſpes meus Bartholomæus de Claer nobis narravit, ſe quodam tempore ſerius domum venientem, vidiſſe in foro è magno illo diverſorio cui Cygnus pro inſigni eſt, elatum funus, cui arma clypearia præferebantur, & quod multi tubicines præcedebant; cujus ſpectri effectus poſt aliquot à viſione menſes manifeſtatus eſt in equitum quodam Capitaneo ægro ad illud diverſorium delato, atque ibidem mortuo, & prædicto modo ad ſepulturam delato. Memini etiam mulierem quandam mihi ſanguine proxime junctam, quondam nobis præſentibus circa horam ſextam poſt meridianam narraſſe, ſe videre tria funera è vicini noſtri ædibus efferri, multoſque pullatos funera ſequi: effectus poſt duos ab inde menſes licuit, nam in iiſdem ædibus octidui ſpatio tres liberi variolis laborantes mortui ſunt. Multa & mirabilia exempla ſpirituum, qui nonnullis apparuerunt, recenſet Cardanus *lib.* 16, *de Rerum varietate*, *cap.* 93. Quamvis autem hujuſmodi hiſtoriæ innumeris fabulis etiam inveſtiri plerumque ſoleant, omnino tamen pro fabulis habendas non eſſe, ſed Deo ſic permittente diabolum multis ludibriis hominum quorundam mentes exagitare, pro certo credendum eſſe arbitramur.

HISTORIA XXXV.

Uxor Otthonis à Wyler, mulier fortis & florentis ætatis, ſe magna cordis anxietate premi, atque exilem quendam tumorem cum dolore ſub axilla ſentiens, celavit malum: cumque per aliquot dies alvum non depoſuiſſet, ſuo ipſius conſilio foliorum ſenæ unc. ſ. cum ſeminis aniſi drach. j. & aliquot prunis Damaſcenis in cerviſia decoxit, atque illam colaturam bibit, & pruna comedit. Poſt duas horas maxima debilitate correpta fuit, ita ut ab animi deliquio parum abeſſet: huic debilitati adjuncta erant maxima inteſtinorum tormina, ac tandem ſecutæ ſunt alvi dejectiones, quæ primo aliquod levamen inducere viſæ ſunt, ſed paulo poſt exitiales evaſerunt, nam in alvi continuum fluxum mutatæ ſunt. Evanuit tumor qui ſub axilla latuerat, & invaſit febris vehemens, cum maxima ſiti & virium dejectione. Tunc meum conſilium petitum eſt. Inveni vires ſumme languidas, cum pulſu crebro ac titubante. Excreta quæ per alvum dejiciebantur fœtidiſſimum fœtorem redolebant, neque erant ſtercora aliive humores excrementitii, quales in aliis fluxibus dejiciuntur, ſed erant quaſi oleoſa, turbida, cineracea, inſtar colliquationum. Præmiſſo igitur mortis præſagio, ne noſtrâ negligentiâ perire videretur ægra, tale alexipharmacum exhibui:

℞. *Terræ ſigillatæ*, *ſcrup.* j. ſ. *coralli rubri præparati*, *ſcrup.* ſ.
cornu cervi uſti, *ſcrup.* j. *theriacæ*, *diaſcordii*, *ana drach.* ſ.
aquæ theriacalis, *unc.* ij.
Miſce, *fiat hauſtus.*

Non potuit ſudare, nec quicquam imminutus eſt alvi fluxus. Poſt quatuor horas rurſus aliud antidotum aſtringens aſſumpſit, à quo quidem aliquantum ſudavit, ſed abſque levamine. Poſtridie viribus deficientibus ſimul morbo vitæque finem impoſuit.

Annotatio.

Exitialia in hac peſte fuerunt omnia medicamenta quæ alvum ducunt, etiam maxime levia, præcipue ante morbi perfectam declinationem aſſumpta; nam ſemper alvi fluxum fere omnibus lethalem induxerunt, non eo quod violentam operationem exercerent, ſed quod naturam in ſuo opere interturbarent, & materiam morbificam, quam natura per commodas vias & cum ſalute ægrorum à centro ad peripheriam movebat, in ægrorum perniciem ab externis partibus ad interiora viſcera retraherent, atque eandem per incommodas vias verſus inteſtina diverterent, per quæ tamen perfecte expelli non poterat: interea enim dum natura, ad hanc perverſam viam jam ſeducta, venenum peſtilens fruſtraneo conatu expellere annitebatur, cum viribus citius vita deficiebat quam morbus.

HISTORIA XXXVI.

Emetus Batbergen, cum peſte propemodum abſque febre correptus ſudoriferum à me ſumpſiſſet, conqueſtus eſt, ſe in media lingua dolorem cum alicujus particulæ inſenſibilitate percipere. Cum locum inſpicerem, vidi parvum nigricantem anthracem in media lingua enatum eſſe. Ad reliquam veneni expulſionem adhuc duobus ſudoriferis uſus eſt, cum optato levamine. Ne autem anthrax in fungoſa parte ſe nimis cito & late extenderet, juſſi ut os ſæpe collueret cum ſequenti decocto:

℞. *Corticum granatorum, drach.* vj. *glycyrrhizæ raſæ, drach.* iij.
herb. betonicæ, meliſſæ, violariæ, pimpinellæ, foliorum bellidis, & herb. rubi, ana M. ſ. *flor. balauſtiorum, & roſarum rubr. ana drach.* j. ſ.
aquæ communis q. ſ.
Coquantur ad lib. j. ſ. *Colaturæ admiſce.*
ſyrupi diamori, mellis roſ. ana unc. j.

Cùm hac collutione per biduum uſus fuiſſet, ad citiorem eſcaræ ſeparationem, aliam præſcripſi:

℞. *Hordei mundat. drach.* v. *radic. altheæ ſicc. glycyrrhizæ raſæ, ana drach.* iij.
herb. malvæ, pimpinellæ, altheæ, & violariæ. ana M. j.
ficuum ping. no. v. *paſſularum, unc.* ij. *aquæ communis q. ſ.*
Coquantur ſ. art. ad lib. j. ſ. *addendo colaturæ.*
mellis roſ. ſyrupi diamori, ana unc. j.
Fiat decoctum pro collutione.

Idem poſtea adhuc bis reïteratum eſt. Octava morbi die parva eſcara ſeparata excidit, magnum linguæ dolorem relinquens, qui collutionibu & vulneris ſanatione paulatim evanuit. Ita æger hic reſtitutus fuit, retinens poſt ſanationem in lingua parvam cavitatem, eo in loco ubi anthrax fuerat.

Annotatio.

Carbunculos in lingua rariſſime oboriri, hinc credibile eſt, quod in tota hac furioſiſſima peſte hunc caſum tantum bis videre nobis contigerit. Chirurgi qui peſtiferos tractabant, ſe eundem caſum tantum bis terve quoque vidiſſe, referebant.

HISTORIA XXXVII.

Eques notiſſimus Schabhals, homo fortis, audax, & maxime temerarius, peſte cum magna febre ac debilitate correptus, bubonem in inguine, & tres anthraces in corpore habuit. A quibus omnibus malis cum optimè ſummi Dei auxilio ſanatus eſſet, & jam rurſus foras prodiret, nullas Deo gratias egit,

egit, ſed ſatis impie gloriatus fuit, ſe ipſa peſte nequiorem & fortiorem eſſe, atque nec peſtis, nec diaboli ſpicula ipſum quicquam afficere poſſe, imo ſe neque peſtem neque diabolum curare. Audivit Altiſſimus impia impiiſſimi hominis verba. Quid fit? Poſtquam cum reliquis equitibus hoſtilia caſtra aliquoties exploraſſet, (nam famoſiſſimus erat conductor, quem vulgo *Guide*, alii *Gidſe* appellant) tandem circiter quintâ poſt perfectam ſanationem hebdomadâ, rurſus de novo peſte correptus eſt, & ante diem ſextum victrici peſti duram ſubjecit cervicem.

Annotatio.

Diſputatur inter Medicos, an illi qui à peſte ſemel evaſerunt, rurſus peſte corripi poſſint. Negativam partem ſectatur Guilhelmus Magiſtrius, qui *de Peſt. ſect.* 1. ſcribit, eos qui ſemel peſte laborarunt, eodem toto anno ab illa lue immunes evadere, atque etiam totâ vitâ minus periclitari. Sic quoque Maſſaria inquit, neminem bis peſtilentiam incurrere; ſed eos qui ſemel peſte laborarunt, impoſterum à peſte tutos eſſe: eamque cauſam eſſe arbitratur, quod veſpillones illi, qui ægris peſtiferis inſerviunt, à contagio non lædantur, quia plerique ſemel peſte laborarunt. Matthias Untzerus dicit eos qui ſemel peſte tentati fuerunt, eodem peſtilenti tempore vix, ac ne vix quidem in eandem relabi. Subjungit has rationes: Quia humor ille peſtifero veneno fomitem ſubſternens habilem, totus in illo morbo evacuatus & diſſipatus fuit, ut non facile contagionis labem ſuſcipere queat; vel quia cor antidotis in prima peſte munitum, porro qualitate alexiteria perfruitur, qua venenum peſtis longe à ſe propulſare valeat: vel quod cor pugnæ priori cum peſtilenti veneno aſſuetum, nunc iteratos crudelis tyranni inſultus eludat, minaſque deſpiciat. Verum omnes has auctoritates & rationes ipſa experientia facillime evertit: nam varios novimus qui ante aliquot annos peſte laboraverant, & propterea tamen in hac conſtitutione non magis à lue immunes fuerunt, quam alii. Eodem autem anno eundem hominem bis peſte corripi poſſe, liquet ex prædicta hiſtoria, ut & ex hiſtoria 45. Sic etiam Marſilius *lib. epidem. cap.* 34. ſcribit, ter unum ex Florentinis luem hanc invaſiſſe, qui etiam ſecundò perfecte liberatus, tertiò mortem evadere non potuit. Angelus Bellicochus, *tract, de Peſte*, refert, in illa peſte Veneta nonnullos ab hoc graviſſimo malo liberatos, per aliquot menſes ſe rurſum ſatis bene habuiſſe, & poſtea iterum in morbum hunc incidiſſe, à quo tamen nonnulli fuere reſtituti.

Sic etiam Follinus, *Amulet. cap.* 20. *problem.* 2. dicit; ſe in peſte Sylvæducenſi vidiſſe, qui ter hoc morbo laboraverunt; & nonnullos fuiſſe defunctos, qui novena morbi pugna ſuccubuere. Verum etſi hæc ita ſe habeant; tamen docet experientia, illos, qui ſemel hoc malo afflicti fuerunt, tutius degere, & minus periclitari aliis, qui nunquam eo detenti fuere. Quod etiam in graviſſima ſui temporis peſte notat Hiſtoricus Thucydides, *lib.* 2: *Verum ii*, inquit, *præcipuè morientium laborantiumque miſerabantur, qui ipſi evaſerant, quippe id jam antea experti, ac de ſe ſecuri: neque enim bis eundem morbus corripiebat, ut extingueret.* Verum in noſtra peſte Noviomagenſi, etſi qui ſemel peſtem experti eſſent, rarò ſecunda vice in illam inciderent, quibuſdam tamen hoc contigiſſe novi, eorumque nonnullos evaſiſſe, nonnullos mortuos fuiſſe.

HISTORIA XXXVIII.

Robertus Wendel cum peſte una cum vehementi febre correptus eſſet, nec à primo alexipharmaco ullum levamen perciperet, ſecunda die acutiſſimum dolorem pleuriticum ſenſit in latere dextro, qui ſtatim anhelitus libertatem impediit, atque ægrum intra duas horas jugulavit. Cadavere vix refrigerato, totum dextrum pectoris latus nigerrimo colore, inſtar carbonis, infectum eſt.

Annotatio.

Dolores pleuritici qui peſti ſupervenie-bant, ſemper erant lethales, & ægros cito occidebant, propterea quod non ſolum ab inflammatione membranæ pleuræ, ſed à peſtilenti veneno iſti membranæ viciniſque partibus infixo producerentur; quod venenum non ſolam inflammationem, ſed partis mortificationem inducebat; quæ nec venæſectione, nec ullis aliis mediis curari poterat. Hæc pleuritis peſtilens admodum familiaris non erat. Wierus autem *lib. rarar obſervat.* deſcribit pleuritides, peripneumonias & anginas peſtilentes epidemias, quæ per totam Inferiorem Germaniam graviſſime dominabantur, nec venæſectione aliiſque remediis cedentes, maximam hominum ſtragem ediderunt.

HIS-

HISTORIA XXXIX

VIdua Joannis Rodenburch, mulier fortis, peſte correpta ſtatim carbunculum in femore habuit: febris aderat vehementior, cum magna ſiti, anxietate, & inquietudine. Hoc alexipharmaco aſſumpto egregie ſudavit:

℞. *Extracti ruthæ, & cardui, ana ſcrup.* j. *ſalis ſcordii, ſcrup.* j. ſ.
diaſcordii Fracaſt. drach. j. *aquæ theriacalis, unc.* j.
aceti bezoartici, unc. ſ.
Miſce, fiat hauſtus.

Secunda die tumorem ſub axilla percepit: tunc alterum ſudoriferum exhibitum eſt, quod ſtatim evomuit. Hoc julebo ad ſitim utebatur:

℞. *Aquæ cardui bened. lib.* j. *ſcabioſæ, & acetoſæ, ana lib.* ſ.
ſyrupi de ſucco citri, & granatorum acid. ana unc. j.
olei ſulphuris q. ſ. ad gratum acorem.
Miſce, fiat juleb.

Nihil aliud illa die aſſumere potuit. Poſtridie morbo in eodem ſtatu permanente, nec tumore ſub axilla magis increſcente, meo perſuaſu hunc bolum deglutivit:

℞. *Extracti magiſtralis, ſcrup.* j. *& angelicæ, ſcrup.* j. ſ.
lapidis bezoar Orient. gr. vij. *mithridatii democ. ſcrup.* j.
M. Fiat bolus.

Circa veſperam de ventris dolore conqueri cœpit, inteſtinorum quoque murmura acceſſerunt. Sequenti nocte vehementius febricitavit. Die quarta mane alvus liquida dimiſit: paulo poſt colliquativus fluxus ſecutus eſt, cum quo fœtidiſſima, turbata, confuſa, cinerei coloris dejiciebantur; quem fluxum nullis aſtringentibus nec antidotis ſudoriferis (quamvis ægra mortem metuens, tunc quidlibet aſſumeret) ſiſtere potuimus. Poſt ſexdecim à principio fluxus horas etiam ſanguis defluxit, & ægra ſequenti nocte obiit.

Annotatio.

ALvi fluxus peſti ſuperveniens plerumque lethalis fuit, & cum illo vix centeſimus quiſque evaſit. Sic etiam Galenus ſcribit in peſte ſui temporis omnes prope periiſſe quibus alvi fluxus ſuperveniebat. Ita quoque Nicolaus Florentinus, Gallus Tridentinus, Foreſtus, & alii obſervarunt in peſte, maxima ex parte mortuos fuiſſe illos, quibus alvi fluxus acceſſit, imprimis ſi anhelitus fœtens adjungeretur. Errant omnes qui hunc fluxum critico die incidentem, morbi ſalutarem eventum prænunciare arbitrantur: errant nempe in eo, quod fluxum hunc criticum eſſe, & à victrice natura produci judicent, cum re vera ſit ſymptomaticus & morbi vi inductus.

HISTORIA XL.

NIcolaus ab Elten, eques generoſiſſimi Capitanei Coenjers, vir robuſtus ac temerarius, peſte jam correptus & bubonem in inguine ſentiens, ſtatim pro duobus aſſibus tabacum minutim conſciſſum emit, idque in cervifia aliquantum decoxit, poſtea colavit, expreſſit, ac colaturam ebibit. Hinc non diu poſt tanta anxietate & debilitate correptus eſt, ut animo totus linqueretur, ac jam mori videretur: paulo poſt rurſus ad ſe reverſus, adeo enormiter ſurſum deorſum purgatus eſt, ut in mediis excrementis inſtar porci provolutus jacens, vix quiſpiam ipſum contingere auderet propter contagii metum. Tandem à domeſticis ex illuvie illa extractus, mundatus & in lectum depoſitus eſt, adeo debilis

exiſtens

exiſtens ut ſe commovere non poſſet, inguinis quoque bubone plane diſparente. Tunc petiit Vice-Capitaneus Couper ut ipſum inviſerem. Cum autem illum adeo debilem & toto corpore turbatum invenirem, ad eluendam tabaci qualitatem bis terve cerviſiam offerri juſſi, quam ſtatim cum violentia revomuit. Denique vini Gallici generoſi lib. j. ad ignem calefecimus, eique (ut ſolent equites) aliquantum nucis moſcatæ, canellæ & zingiberis immiſcuimus; quem potum calidiſſime aſſumptum retinuit, & ſtragulis bene coopertus in ſomnum incidit, atque inter dormiendum valde ſudavit. Poſt aliquot horas è ſomno evigilans, tale vinum adhuc ſemel à domeſticis paratum ebibit, & rurſus ad dormiendum & ſudandum ſe compoſuit. Sequenti die optime valuit, & cum ſatis magna voracitate rurſus comedit. Tunc paſſim gloriabatur ſe quendam diabolum ipſa peſte nequiorem (nempe tabacum) inveniſſe, qui corpus ſubintrans ſtatim ipſam peſtem ejiceret.

Annotatio.

SÆpe (inquit Celſus) *quos ratio non reſtituit, temeritas adjuvat.* Liquit illud in prædicto equite, cujus temeritatem cum alii duo ejuſdem cohortis equites peſte correpti (alter cum inguinis bubone, alter cum tumore ſub axilla) ſequi vellent, infeliciter perierunt: prior intra duas horas ipſam animam evomuit; alter vero deficientibus virbus ſequenti nocte è vivis exceſſit. Nobis etiam narratum eſt, nonnullos alios milites, conſilio & experientiâ prædicti equitis dementatos, illud ipſum quoque infeliciſſime tentaſſe, eorumque animas tabaci adventu citiſſime è corporibus fuiſſe fugatas. Quamvis ad peſtis præſervationem tabaci fumus ore attractus valde inſignis ſit, attamen ipſum tabacum, vel ejus extractum, aut decoctum in corpore aſſumptum, ad peſtis curationem noxium eſt, propterea quod violentiſſima ſua operatione corpus, jam à peſtilenti veneno infeſtatum & debilitatum, graviſſime exagitet & conturbet, imo reſiduas vires ad veneni reſiſtentiam maxime neceſſarias in totum dejiciat. Ita ut quamvis tabacum qualitatem aliquam veneno peſtilenti contrariam obtineat, quia tamen iſti antidotali qualitati alia vehementer conturbatoria conjuncta eſt, qua vires plane dejiciuntur, harum conſervandarum gratia, ab ejus interno uſu abſtinendum eſt. Nam curationis peſtis duæ primariæ ſunt intentiones, Veneno reſiſtere, & Vires conſervare. Harum autem intentionum prior nequit bene perfici ſine poſteriore; natura enim ſuccumbens neque veneno reſiſtere, neque antidota in actum promovere poteſt. Nec etiam poſterior ſine priore perficitur, cum venenum, cui non reſiſtitur, invaleſcens, vires quantumvis conſervatas obruat. Quapropter ad curationem peſtis talibus medicamentis utendum, quæ his duabus intentionibus ſimul ſatisfaciant, veneno reſiſtant, & vires, quantum fieri poteſt, conſervent. Quæ verò medicamenta in alterutro peccant, rejicienda ſunt. Tale eſt tabacum, cujus uſus ſi forte uni alicui fortiſſimo ſalutaris exiſtat, rurſus mille alios occidet. Hujus tamen fumo per fiſtulam attracto, & rurſus foras dimiſſo, innoxie, imo cum magna utilitate (imprimis ad præſervationem) uti poſſunt illi, qui ejus uſui aſſueti ſunt; nam in talibus vires non dejicit, nec corpus conturbat, partim propter conſuetudinem, partim quod manifeſtâ quantitate non ingrediatur corporis interiora.

HISTORIA XLI.

MEnſe Junio caſu tranſivi, Adolpho Fildar Chirurgo comite, plateam vulgo Bloemerſtraet appellatam, atque ibi puerulos quoſdam colludentes vidimus, & inter hos filiolum militis cujuſdam, circiter ſex annorum, qui exanthematibus obſcure purpureis & rotundis totus ſcatebat. Mirati ſumus puellum hunc non ægrotare. Interim dum illum cum admiratione aſpiceremus, accurrit mater, quæ nobis filii crura, ventrem, clunes reliquumque corpus detexit, quod totum exanthematibus non minus obſitum erat quam manus & facies. Mater dicebat puellum per quatuordecim dies has maculas habuiſſe, & vix unquam ægrotaſſe, ſolummodo unica die aliquantum de capitis dolore conqueſtum fuiſſe, nec bene edere potuiſſe, ea tamen de cauſa ipſum domi manere noluiſſe, ſed cum ſodalibus ſuis in plateis adhuc colluſiſſe: iſta autem inſequente nocte ipſum in ſomno multum ſudaſſe, ac poſtridie exanthematibus adeo ſcatentem inventum fuiſſe, neque ipſum poſtea male valuiſſe, licet illa & vicini omnes mortem

tem puelli quotidie expectaſſent. Ego poſt tres deinde ſeptimanas curioſitatis ergo puellum rurſus inviſi; eumque optime valere, & exanthemata fere omnia paulatim inſenſibiliter evanuiſſe vidi.

Annotatio.

PRocul dubio natura fortis & cor robuſtum in hoc puello non tantum unico ſudore venenum peſtilens totum foras expulit, verum etiam ſpiritus vitales ab ejus contagio jam corruptos extra arteriarum cavitates ſimul protruſit, atque ita ægrum à gemino malo, nempe tam à peſtilenti veneno, quam à ſpirituoſa arterioſi ſanguinis parte, per veneni virulentiam jam corruptâ, ſimul & in totum liberavit. Quod exemplum hac tempeſtate pro rariſſimo habendum erat, nam in tota hac tam furioſa peſte, præter hunc puellum, nullum unquam vidi evaſiſſe, cui exanthemata purpurea aut nigricantia apparerent; ſed quo plura & majora prodirent, eo citius ægros ſemper interiiſſe: reliqui etiam qui peſte infectos tractabant, ſe id nuſquam amplius vidiſſe affirmabant. Exanthemata rubra, parva & non multa, licet plurimis eſſent lethalia, cum his tamen pauci ad huc evadebant; cum purpureis aut nigricantibus, nullus. Ac propterea quod maculæ illæ inſtantem mortem certiſſimè prænunciarent, vulgus illas appellabat *Maculas mortis*, iiſdemque apparentibus omnem de ægris ſpem abjiciebat. Joannes Morellus *lib. de febr. purp. & Peſt. cap.* 2. ſatis longo ſermone contendit exanthemata peſtilentialia dari vel exiſtere non poſſe ſine febre. Verum cum Hippocrates *in epidem.* teſtetur bubones & carbones peſtilentes ſine febre multoties viſos eſſe; cum ipſa quoque peſtis ſine febre eſſe poſſit, ut docuimus *lib.* 1. *cap.* 12. *annotat.* 2. cum etiam Gemma ſe illud ſæpius vidiſſe teſtetur; cum experientia quoque in prædicta hiſtoria ſatis demonſtret, exanthemata purpurea copioſa ſine febre enata fuiſſe, non eſt quod Morelli opinionem pluribus refutemus.

HISTORIA XLII.

ROutherus Wanhans, Germanus fortis, peſte correptus vomuit, capite doluit, ingenti ſopore & cordis anxietate preſſus eſt, nullum tamen externum peſtis ſignum percepit. Urina ſanorum urinæ ſimilis, pulſus creber erat atque inæqualis. Quia morbus, cum ipſum primo inviſerem, erat in ipſo principio, magnam ſalutis ſpem dedi, atque hunc hauſtum ſtatim exhibui:

℞. *Theriacæ*, *drach*. j. *ſalis communis*, *ſcrup*. ij. *aceti vini fortis*, *unc*. iij. *Miſce*, *fiat hauſtus*.

Ab hoc aſſumpto per ſex ſeptemve horas vigilare juſſi. Vehementer ſudavit, ſimulque bubo in inguine dextro erupit. Poſtridie eodem hauſtu reiterato, iterum copioſiſſime ſudavit, atque ab anxietate & capitis dolore in totum liberatus fuit: duo carbunculi ſatis magni ſiniſtrum femur invaſerunt, quibus à chirurgo ſ. art. tractatis, æger brevi convaluit, tumore inguinis ſponte evaneſcente.

Annotatio.

EOdem modo cum feliciſſimo ſucceſſu multis pauperioribus in ipſo morbi principio exhibui ſolius aceti fortiſſimi unc. iij. vel iiij. cum ſalis marini pugillo, & optime ſæpius profuit; interdum etiam Theriacæ drach. j. admiſcui. Si illud revomerent ægri, paulo poſt rurſus offerebatur. Notandum autem non omnibus promiſcue acetum eſſe exhibendum, ſed ab ejuſdem uſu arcendos eſſe illos qui in pectore aliquod vitium habent, puta aſthmaticos, tuſſiculoſos, & ſimiles, qui ab aceto peſſime afficiuntur. Ita quendam novi civem, qui cum me acetum nonnullis præſcripſiſſe vidiſſet, etiam uxori ſuæ peſte correptæ (quæ naturâ erat aſthmatica & tuſſiculoſa) idem exhibuit, à quo tanta tuſſi & ſuffocatione obruta fuit, ut non ſine magna moleſtia aceti acrimonia & pectoris aſperitas mitigari, ipſaque à præſenti ſuffocationis periculo liberari potuerit.

HISTO-

HISTORIA XLIII.

Joannes Guilhelmi, famulus fabri lignarii, nuncium recepit parentes ejus prope Tielam habitantes, peſte mortuos eſſe; à quo triſti nuncio tantopere conturbatus & perterritus eſt, ut etiam ipſe inde ſtatim peſtem conceperit, à qua, non obſtantibus variis adhibitis remediis, ante quartum diem obiit.

Annotatio.

Si ex ſolo nuncio hic æger peſte correptus fuerit, quis mirabitur de eo quod Nicephorus ſcribit, ex ſolo aſpectu infectarum ædium nonnullos peſte infectos fuiſſe: & de eo quod Sennertus refert, ab aſpectu currus in quo mortui ad ſepulturam vehuntur, nonnullos contagium concepiſſe; imo nonnullos ex inſomniis de peſte, dirâ labe contaminatos fuiſſe.

HISTORIA XLIV.

Nobiles quidam Galli cum menſe Junio graviore equitatione exercitii gratia ſe valde defatigaſſent, hincque multum ſudarent, inter illos unus ſubito maxima anxietate & debilitate correptus eſt, ita ut ſe vix diutius ſupra equum ſuſtentare poſſet. A ſociis ad diverſorium deductus & lecto impoſitus fuit: interea me advocarunt. Inveni pulſum crebrum, celerem & parvum. Narrabant ſocii quomodo ab exercitio incaluiſſet & valde ſudaſſet, atque tunc ſubitaneo illo languore correptus eſſet: addebat æger ſe in pectore aliquas puſtulas dolorificas ſentire, & credere ſe peſte correptum eſſe. Ut illas puſtulas inſpiceremus anne carbunculi eſſent, thoracem aperuimus, & denudato pectore vidimus ægrum ſupra pectus amuletum aliquod tenuiſſimo ſerico inveſtitum, & à ſudore jam valde madidum, geſtare, ſub quo pars multum inflammata, & multæ exiles nigricantes puſtulæ enatæ erant. Cum hoc amuletum detracto ſerico examinarem, vidi eſſe commune illud ex arſenico rubro & albo confectum. Interea dum hæc agimus, æger animo linquebatur, vino dato & ad ſe reverſus, conquerebatur ſe ſuffocativam quandam anxietatem, cum ſummo cordis ardore ſentire. Tunc ſtatim abjecto amuleto hoc alexipharmacum præſcripſi:

℞. *Extracti Angelicæ, & ruthæ, ana ſcrup.* j.
theriacæ, ſcrup. iiij. *aquæ theriacalis, unc.* j. *aceti bezoartici, unc.* ſ.
Miſce, fiat hauſtus.

Cùm hoc aſſumpto per tres continuas horas fortiter ſudaſſet, à prædictis ſymptomatibus liber evaſit, ac poſtridie rurſus bene valuit. Ad latentis tamen veneni reliquias penitus abſumendas, hoc condito per aliquot dies uſus fuit:

℞. *Specier. liberantium, drach.* j. *radic. helenii condit. cortic. citri condit. rob. ribeſii rubri, diaſcordii Fracaſtorii, ana drach.* iij.
ſyrupi de ſcordio q. ſ. olei juniperi, ſcrup. j.
Fiat conditum.

Puſtulis oleum ſcorpionum & laurinum inunximus, atque ita citiſſime ſanatæ ſunt. Conſului ne unquam amplius talia venenata amuleta geſtaret.

Annotatio.

Etſi Niddanus, Simonius, Theodoſius, Mercurialis, aliique clariſſimi Medici, amuleta ex arſenico & ſublimato confecta, tanquam divinum remedium ad peſtis præſervationem extollant, nos tamen in hac peſte nemini illa profuiſſe animadvertimus. Gerardus Buſæus Pharmacopæus illa ſatis magno pretio omnibus vendebat; ut & Adolphus Fildar Chirur-

gus, qui illa tanquam è deorum ſcrinis prolatum donum commendabat: verum per illa nullos, imo nec ipſos venditores præſervatos fuiſſe vidimus:

— *in ipſos ſæva medentes Irrupit clades.* Nam Buſæus una cum tribus liberis; Fildar vero cum uxore & liberis peſte extinctus eſt, quamvis omnes hæc amuleta longo tempore curioſiſſime geſtaſſent. Quapropter cum neque ratio, neque experientia (ut latius docuimus *lib.* 2. *cap.* 11. *annotat.* 1.) amuletorum arſenicalium uſum probet, rejicienda ſunt, imprimis cum ſæpius etiam maxime noxia eſſe poſſint, ut liquit in prædicto ægro, qui à ſuo amuleto paulo minus quam ſi venenum per os aſſumpſiſſet, læſus fuit; & niſi illud tempeſtive amotum, abjectum, & antidoto exhibito proviſum eſſet, forte ab ejuſdem virulentia enecatus fuiſſet. Similia damna ab hujuſmodi amuletis illata, ſe quoque vidiſſe, refert Zacutus Luſitanus, *Prax. Admir. lib.* 3. *obſervat.* 45. *In peſtilenti* (inquit) *lue febribuſque peſtiferis ſum expertus, plures hoc auxilio uſos, ſubito peſte correptos occubuiſſe: alii in flammatione oborta in læva thoracis externa parte, febribus ſunt apprehenſi, quæ ex admoto ſublimato ortæ ſunt, qui ſummo labore deinceps convaluere: quidam inflammato corde incenſiſque ſpiritibus in palpitationem incidêre.*

HISTORIA XLV.

Chriſtophorus de Four, Mercator ferrarius, menſe Majo peſte correptus fuit, ac quarta morbi die obiit. Ipſi autem animam agenti duo filii cum ancilla ante lectum adſtabant, qui tres, ſimul ac æger extremum ſpiritum efflaret, eodem momento ſimul contagio infecti ſunt. Ancilla cum filio juniore ob contagii vehementiam ſtatim animo linquebantur; deinde magna febri ſimul omnes obruti fuerunt. Filii intra biduum vel triduum occubuerunt. Ancillæ autem ingens tumor ſub axilla dextra protuberavit, ut & bubo in inguine, quibus tumoribus maturefactis atque diſruptis, ſanata, & ab imminenti periculo etiam hac ſecunda vice liberata fuit; nam hæc erat eadem illa ancilla quam antea adhuc ſemel peſte laboraſſe, diximus hiſtoria nona.

Annotatio.

Quotidiana praxis docet adhuc fortiter ſpirantibus ægris multo minus contagii periculum adeſſe, quam iiſdem morientibus: eaque de cauſa multi non ſine ratio putant, ſe tutius inviſere poſſe decem languentes, quam unico morienti, vel ſtatim mortuo, adeſſe. Quod tamen alienum videtur, cum viventium longe major ſit exhalatio, totumque corpus apertum caloris vi majorem putredinis partem foras transmittere poſſe videatur. Quæritur igitur quænam ſit ratio? haud alia eſt ac ſi quis accenſam lampadem extinctæ comparet: ipſe enim ignis tantiſper dum excandeſcit, exhalat tenue ac fuliginoſum quippiam, ſed minus malignum, utpote quod ab ignis calore prius diſcutitur, quam intermedium aërem inficere poſſit: at ſublato igne, exſudat adhuc ab elychnio craſſus & tetricus vapor, quem magis peſtiferum & pertinacius inhærentem eſſe, tum color & odor, tum tota ſubſtantiæ ratio ſatis oſtendunt.

HISTORIA XLVI.

Generoſus vir D. Wiljems, nobilis Anglus (de cujus uxore mentionem fecimus ſupra hiſt. 29.) homo fortis, 16. Junii mane è ſomno evigilans, nondum tamen ægrotans, anthracem in brachio dextro percepit: quo peſtis ſigno viſo, ſtatim meum conſilium petiit. Exhibui hoc alexipharmacum, de quo bene ſudavit:

℞. *Extracti magiſtralis, & angelicæ, ana ſcrup.* j.
ſalis ſcordii, ſcrup. j. ſ. *theriacæ, ſcrup.* ij. *aquæ theriacalis,*
aceti bezoartici, ana unc. j.
Miſce, fiat hauſtus.

Circa veſperam vehementi febre correptus eſt, cum magna ſiti, anxietate, & inquietudine. Tale antidotum rurſus ſumpſit:

℞. *Extracti cardui ben. ſcrup.* j. ſ. *& angelicæ, ſcrup.* j.
ſalis abſinthii, ſcrup. j. ſ. *diaſcordii Fracaſt. ſcrup.* ij.

aquæ

aquæ theriacalis, unc. j. *ſucci citri unc.* ſ.
Miſce, fiat hauſtus.

Ad ſitim hic julebus præſcriptus eſt:

℞. *Aquæ cardui bened. lib.* j. *ſcabioſæ, acetoſæ, ana lib.* ſ.
& roſarum, unc. ij. *ſyrupi de ſcordio, & granatorum acid. ana unc.* j.
ſucci citri, q. ſ. ad gratum acorem.
Miſce, fiat juleb.

Noctem illam admodum gravem habuit. Poſtridie mane duo alii anthraces appâruerunt, alter in femore, alter in crure. Ab ultimo diaphoretico reiterato rurſus illo mane multum ſudavit: bis reiterarum quoque eſt julabium: febris eadem vehementiâ continuavit, & vires ad extremam debilitatem dejectæ fuerunt. Hujus miſturæ ſæpius illa die cochleare plenum ſumpſit:

℞. *Conſervæ roſarum rubr. drach.* v. *aquæ theriacalis, unc.* j. ſ.
aquæ cinnamomi, drach. vj. *ſucci citri, unc.* j.
Miſceantur, & colentur, adde colaturæ,
confectionis de hyacintho, ſcrup. ij. *& de alkermes, ſcrup.* j. ſ.
Miſce.

Tertia die per vias urinarias ſanguinem purum ter quaterve magna quantitate reddidit: circa horam veſpertinam obiit.

Annotatio.

Qui ſanguinem mingebant, omnes moriebantur: quod lethale ſymptoma hoc tempore ſatis commune erat, & à vulgo *peſtis ſanguinea* appellabatur. Etiam lethalis alvi ſanguineus fluxus peſti multoties adjungebatur. Sudorem autem peſtilentem ſanguineum nuſquam vidimus, quem tamen ſe vidiſſe teſtantur, Agricola *lib.* 2. *de Peſt.* Lycoſthenes, *de prodig.* & Zacutus Luſitanus, *Prax. Admir. lib.* 3. *obſerv.* 40.

HISTORIA XLVII.

Henricus ter Coelen, piſtor, qui prope Wijmel portam habitabat, à peſtis invaſione maximas habuit debilitates, cum multis animi deliquiis: de cordis etiam anxietate conqueſtus eſt: gravis tamen febris non aderat. Varia ſumpſit alexipharmaca, ſatis copioſe ſudavit, eruperunt duo carbunculi, cum tumore ſub axilla. Morbus uſque ad diem ſextum in eodem ſtatu permanſit: tunc gutturis raucedinem in ipſo percepimus, è quo ſolo ſigno certam & citam mortem prædixi. Sequenti nocte eruperunt pauca exanthemata: & circa diluculum æger vitæ hujus miſerias effugit.

Annotatio.

Laboraverat hic æger anno præcedente per tres menſes febre purpurata, cum pluriſmis punctulis rubris ac purpureis, & ter quaterve cum ſummo vitæ periculo recidivam paſſus fuerat. A quo morbo quamvis Dei, & medicamentorum noſtro conſilio adhibitorum, ope feliciter ſanatus, & optime valens, ex piſtore jam pharmacopola factus eſſet, lethalia tamen peſtiferæ luis ſpicula effugere nequivit. Quæ lues primâ fronte ſymptomatum parvitate mulcto minus periculum quam prædicta febris minari videbatur; verum tandem raucedine gutturis infelicem morbi eventum præſignificavit; qua raucedine quotquot tenebantur, illi omnes certo moriebantur, etſi alia ſigna ſalutarem morbi eventum promittere viderentur.

HISTORIA XLVIII.

ELiſabetham Petri ſutoris filiam, ætatis circiter viginti annorum, peſtis una cum maximo vomitu, ſumma anxietate & debilitate corripuit, nec potum, nec aliud quid retinere potuit. Poſt duodecim ab invaſione horas evomuit duos vermes vivos, breves, rubros & craſſos, qui circiter longitudinem ac craſſitiem minimi digiti habebant, & inſtar ſanguinis rubeſcebant, atque per pelvim vivi volutabant. Hos cum ejeciſſet, intra horæ quadrantis ſpatium mortua eſt.

Annotatio.

VEhemens fuiſſe debuit illud venenum, quod tam paucis horis tantam & talem humorum putredinem inducere potuerit, è quo hujuſmodi vermes tam cito generati fuerint. Nec mirum eſt ægram cito obiiſſe, nam cum tanto veneno, tamque perniciosa humorum putredine neminem diu ſuper vivere poſſe, credibile eſt. Anno 1576, in peſte Veneta vermes quoque obſervatos fuiſſe, refert Angelus Bellicochus: *Multi* (inquit) *hoc tempore per os & inteſtina vermes excreverunt, qui propter inſignem humorum putredinem difficilius, quam alii, fuere curati.*

HISTORIA XLIX.

VIce-Capitaneus nobiliſſimi viri D. de Sterckenburch, legionis Groeningenſis Præfecti, peſte correptus poſt varia aſſumpta medicamenta, & maturatum ac diſruptum bubonem, rurſus convaluit. Toto morbi decurſu nimis vigil fuerat, ſed tamen abſque moleſtia, quæ vigiliæ, morbo jam penitus ſanato, (poſtquam æger rurſus per octiduum foras prodiiſſet) adhuc perdurabant, ita ut ſingulis noctibus vix per ſeſqui horam dormire poſſet. Tandem ab illo pſeudochirurgo, qui bubonem ejus tractaverat, aliquod medicamentum adverſus has vigilias petiit: qui illi cubitum ituro circa horam decimam veſpertinam potiunculam narcoticam exhibuit, à qua tam egregie dormivit, ut vigiliarum & vitæ plane oblitus fuerit, nam intra quindecim horas, nunquam rurſus evigilaturus, extremum ſomnum abſolvit.

Annotatio.

ECce quam egregie rebus ſuis conſulant, qui nimis avaritioſi (qualis erat hic æger) talium homicidarum potius, quam peritorum Medicorum conſilia petunt? quam egregie Magiſtratus Reipublicæ commodo ſtudet, qui in genere omnibus Chirurgis ultra crepidam ſapiendi, & in medicina quidlibet cum ignorantia temere audendi, liberam poteſtatem permittit? quam egregie civium & incolarum ſalus curatur, cum nonnullis ignaris pſeudochirurgis, veris homicidis, peſtiferorum curandorum, vel pro libitu impune necandorum, provincia à Magiſtratu imponitur?

HISTORIA L.

STrenuiſſimus Capitaneus Jodocus ab Haeften, peſtem fugiens civitatem dereliquerat, ac cum tota familia ad pagum Ooſterhaut (qui unico milliari à Noviomago diſtat) in caſtellum ibidem ſitum migravit. Poſtquam per tres menſes ibidem habitaſſet, uxor illius 13. Junii peſte correpta eſt, ad quam ſequenti die poſt meridiem vocatus fui. Inveni ægram leviter quidem, ut videbatur, febricitantem, ſed tamen debilem, capite dolentem, & ſumma anxietate preſſam. Urina erat turbida, pulſus parvus, creber & inæqualis, lingua tumida, calor corporis non admodum vehemens, nec vultus color multum immutatus. Nullum in externis dolorem ſentiebat, præterquam in inguine ſiniſtro, ubi parvus & durus tumor ſub cute adhuc latens ſentiebatur. Appetitus plane proſtratus erat:

ſitis

ſitis non multum vexabat. Iſtâ veſperâ hoc alexipharmacum exhibui:

℞. *Diaſcordii Fracaſt. drach.* j. *ſalis abſinthii, coralli rubri præparati, extracti cardui, pulveris liberantis, ana ſcrup.* j.
aquæ theriacalis, unc. j. ſ. *olei vitrioli gut.* xj.
Miſce, fiat hauſtus.

Illa nocte bene ſudavit. 15. Junii diarrhœa peſtilens ſupervenit: dejectiones erant turbidæ, cinericeæ, fœtidiſſimæ. Inguinis tumor plane diſparuit, vires quoque valde proſtratæ ſunt, ita ut de vita ejus deſperarem. Hoc ſudoriferum matutino tempore dedi:

℞. *Trochiſcorum de terra ſigillata, coralli rubri præparati, ana ſcrup.* j.
diaſcordii Fracaſt. drach j. *aquæ theriacalis, unc.* j. *& cardui bened. unc.* ſ.
Miſce, fiat hauſtus.

Hoc aſſumpto mediocriter ſudavit, ſed morbus tamen in eodem ſtatu permanſit. Circa veſperam, ipſa ægra & marito illud unice petentibus, tale amygdalatum præſcripſi:

℞. *Amygdalarum dulc. depil. drach.* v. *ſem. lactucæ, & papaveris albi, ana drach.* iij. *decocti hordei, q. ſ.*
Fiat emulſio ad unc. vj. *cui admiſce,*
ſyrupi cydoniorum, unc. ſ.

Hoc emulſum illa nocte duabus vicibus totum ſumpſit, verum plus nocuit quam profuit, (quod amygdalata in hac peſte ſemper faciebant) multo enim majore anxietate tota nocte preſſa fuit ægra; amygdalatum inſtar caſei coagulatum partim cum ſumma moleſtia evomebatur, partim cum infernis excretis dejiciebatur, nec quicquam imminutus eſt alvi fluxus. 16 Junii mane poſtremum ſudoriferum reiteratum fuit, à quo bene ſudavit, cum aliquali levamine, ſed alvi fluxus in eodem ſtatu permanſit. Poſt meridiem de magno dolore ſub cartilagine enſiformi conqueſta fuit, qui inunctione ſequentis unguenti cito ceſſavit:

℞. *Olei diſtillati nucis moſcatæ, macis, ana ſcrup.* j. *& juniperi, ſcrup.* ſ.
theriacæ andromachi, olei ſcorpionum, ana drach. j.
Miſceantur pro linimento, bis terve de die inungendo.

Ad fluxum ventris ſæpius de die hujus conditi fruſtulum comêdit:

℞. *Trochiſcorum de terra ſigillata, cornu cervi uſti, ana ſcrup.* j. ſ.
ſpecier. diatrium ſantalorum, ſcrup. ij. *diaſcordii Fracaſt. drach.* ij.
conſervæ roſarum rubr. drach. vij. *ſyrupi granatorum acid. q. ſ.*
Miſce, fiat conditum.

Linngua hoc tempore nigricans erat & tumida, ac propterea decoctio facta eſt, ex plantagine, foliis bellidis, acetoſa, pimpinella, & fructu ribeſiorum rubr. ad os colluendum & gargarizandum, poſt collutionem lingendo parum ſyrupi granatorum vel de ſucco citri. 17. Junii videbatur quidem alvi fluxus aliquantum imminui, verumtamen circa veſperam ægra extreme debilis fuit, quapropter hoc alexipharmacum dedi:

℞. *Theriacæ, mithridatii, ana ſcrup.* j. ſ.
confect. de hyacintho ſine moſcho, ſcrup. j. *lapidis bezoar orient. ſcrup.* ſ.
aquæ theriacalis, unc. j. ſ.
Miſce, fiat hauſtus.

Inter ſudandum aliquantum dormiverat, ac poſtea nonnihil levata videbatur;

 fluxus

fluxus quoque alvi aliquantum imminutus fuit. 18. Junii mane idem hauſtus reiteratus eſt: tota quoque die continuavit in uſu conditi, ut & 19 Junii, quo rurſus circa veſperam aſſumpſit ultimum ſudoriferum. 20. Junii nauſeabunda & extreme debilis fuit: tunc hæc miſtura parata eſt:

℞. *Conſervæ roſarum rubr. unc.* j. *diaſcordii Fracaſt. drach.* ij.
aquæ theriacalis, cardui benedicti, ana unc. ij. ſ.
& cinnamomi, unc. j. ſ.
Stent ſimul miſta per horam, deinde colentur cum levi expreſſione, adde colaturæ confect. de hyacintho ſine moſcho, drach. j.
Miſce.

Hujus miſturæ aliquoties de die cochleare unum aut alterum poſt uſum prædicti conditi bibit, atque in iis continuavit uſque ad 23. Junii, quo ultimum ſudoriferum reiteratum fuit. A 24. ad 28. Junii prædicta miſtura cum ſequenti condito uſa eſt:

℞. *Specier. Liberantium, cornu cervi uſti, coralli rubr. margaritarum præparat. boli arm. veræ, ana ſcrup.* j.
ſpecier. diatrium ſantalor. ſcrup. ij. *diaſcordii Fracaſt. drach.* ij.
myvæ cydoniorum, conſervæ roſar. rubr. ana unc. ſ.
rob. acaciæ, drach. j. ſ. *confect. de hyacintho, drach.* j.
ſyrupi granatorum acid. q. ſ.
Miſce, fiat conditum.

His diebus cordis anxietas, capitis dolor, & linguæ nigredo multum imminuebantur. 30. Junii, cum diarrhœa nondum plane ceſſaret, ultimum ſudoriferum rurſus exhibitum eſt. Hinc poſt valde copioſum ſudorem ſenſit dolorem in inguine, cum tumore magnitudinis ovi columbini, qui poſtea increvit ad magnitudinem ſemi ovi gallinacei. Fluxus quoque alvi adeo imminutus fuit, ut tantum bis terve de die dejiceret; ſed dejectiones adhuc erant turbidæ & valdæ fœtentes. Hactenus appetitum plane dejectum habuerat, ſed nunc rurſus aliquantum comedere cœpit. Toto morbi decurſu oblati ſunt cibi euchymi & facilis digeſtionis, liquidi quidem, ſed tamen nonnihil aſtringentes: pro potu utebatur cereviſiâ tenui, cum olei vitrioli pauculis guttulis acidulâ factâ, nam à julebis abhorrebat. Interea tumori per ſex dies impoſitum fuit cataplaſma attrahens & maturans. 2. Julii ultimum diaphoreticum rurſus exhibui, (nam hujuſmodi diarrhœæ peſtilentiales per ſudorifera optime curantur) à quo cum bene ſudaſſet, excrementa alvi naturalem colorem & craſſitiem receperunt: tumor quoque in inguine aliquantum increvit. 3. Julii ceſſavit alvi fluxus, & ægra mediocriter valuit. 6. Julii, cum tumor amplius non increſceret, & ægra propter incommoditatem cataplaſma abjiceret, hoc emplaſtrum impoſitum eſt:

℞. *Gummmi galbani aceto diſſolut. emplaſtri diachyli cum gummis, & oxycrocei, ana drach.* ij.
Miſceantur.

8. Julii, cum ægra propter morbi præcedentis violentiam debilis eſſet, nec cibos bene digereret, hoc tabellatum (quod ipſi etiam extra hunc morbum alias præſcripſeram, & quo jam ſæpius uti conſueverat) confectum fuit:

℞. *Radic. calami aromatici, cinnamomi electi, ana ſcrup.* j. ſ.
zingiberis albi gr. v. *ſpecier. aromatici roſati, ſcrup.* ij.
ſacchari cum aqua meliſſæ diſſoluti, unc. iij.
Fiat ſ. art. tabellatum.

Hoc tabellatum magnis laudibus extulit, ejuſque ſubinde fruſtulum comedit.

Bubo

Bubo in inguine circiter adhuc per decem dies eodem ſtatu permanſit, poſtea ſine maturatione paulatim evanuit, & ægra ſummi Dei auxilio ſanitati reſtituta fuit.

Annotatio.

TAntæ molis erat naturam verſus incommodas vias declinantem, ad vias commodas reducere. Vix centeſimus peſtiferorum evadebat, quibus bubones in principio morbi intus remeantes diſparebant: præterea rariſſimum quoque erat vel ſolâ diarrhœâ correptum evadere videre, pleriſque enim morbus cum vita effluxit. Prædicta tamen ægra (cujus hiſtoriam tanquam rariſſimam hic adſcripſimus) cum utroque lethali indicio præter expectationem in vita ſervata fuit.

HISTORIA LI.

UXore Capitanei J. ab Haeften jam à peſte (ut præcedente hiſtoriâ diximus) ſanatâ, ipſe maritus (qui ad Longewardam in principio morbi uxoris confugerat) eandem ad ſe vocavit, ac cum illa concubuit. Sed proh dolor, fuit illa brevis & damnoſa voluptas, nam ſecunda die poſt lætum adventum uxoris, illum ipſum peſtis invaſit. Ad præſervationem amuletum ex arſenico paratum magna curioſitate ſemper geſtaverat: fonticulum in brachio ſiniſtro habebat, loca infecta maxime fugerat, variis præſervativis internis uſus fuerat, ſed tamen his omnibus non obſtantibus, ab illo, quem metuerat, hoſte obrutus eſt. In ipſo morbi principio ipſum invisi, eumque inveni febricitantem, jactabundum, ſomniculoſum, capite dolentem, & adeo anxium, ut quo ſe verteret, neſciret. In inguine dolorem abſque tumore ſentiebat. Fonticulus in brachio totus exſiccatus apparuit, qui tamen antea copioſam fœtentem humiditatem projicere ſolitus erat; è quo ſigno ipſum brevi moriturum prædixi. Ne tamen quicquam intentatum relinqueretur, exhibui alexipharmacum, à quo ſatis copioſe ſudavit, ſed abſque ullo levamine. Poſt aliquot horas idem illud reiteratum eſt, verum ſine fructu. Ad ſitim dedi julabium ex aquis ſcabioſæ, cardui, theriacali, cum ſyrupo de limonibus & oleo vitrioli concinnatum. Poſtridie per cubiculum ſolus aliquamdiu deambulavit, tandem ambulando defeſſus ſe ad lectum contulit, in quo cum ſe vix depoſuiſſet, & cum aſtantibus fortiter adhuc colloqueretur, pallida mors ex improviſo medios ſermones interrupit.

Annotatio.

IN hac peſte ſemper lethale ſignum erat ſi fonticuli exſiccarentur, nec ullus, quod ſcio, evaſit, in quo exſiccatio hæc viſa fuit. Amuletum arſenicale, quod tanto tempore circumtulerat æger, ipſum à peſte præſervare non potuit, nec mille alios qui illa geſtabant. Multi tamen inveniuntur qui ſine talibus amuletis ſe præſervari non poſſe, ſatis ſtulte ſibi imaginantur; atque hic error apud multos, præſertim ditiores, tam altas radics egit, ut vix ullis machinis rurſus eradicari poſſit. Illam tamen unam utilitatem ex his amuletis, per ſe noxiis, habent, quod dum ſe optime præſervatos credunt, peſtem minus timeant, ita ut quamvis per illa nullam immunitatem à peſte adipiſcantur, ſaltem à timore magis liberi ſint, qui alioqui corpora ad peſtilentem labem potenter diſponere ſolet.

HISTORIA LII.

Dvande Krents, qui in Campanarum monte decumbebat, contagio infectus, graviſſimâ febre & ſummâ anxietate preſſus fuit. A primo alexipharmaco fortiter ſudavit, & duo carbunculi prodierunt, cum obſcuro inguinis tumore: à ſecundo ſudare non potuit propter inquietudinem & intolerabilem ſitim. Secunda die enormis vomitus acceſſit, quem nullis mediis ſedare potuimus, qui etiam tertia die continuavit per intervalla, atque illa die poſt meridiem per vomitum ejecit plus quam ſexaginta vermiculos parvos & inſtar ſanguinis rubentes, formâ & magnitudine non multum differentes ab iis vermiculis

culis qui in cadaveribus ſub ſole putreſcentibus naſcuntur. His ejectis prodie-runt pauca exanthemata purpurea ; & æger paulo poſt extremæ neceſſitati ſa-tisfecit.

Annotatio.

HUjuſmodi parvos & copioſos vermiculos in nullis aliis vidimus, qui tamen maximæ & lethalis putredinis indices erant.

HISTORIA LIII.

THeodorus Weſemer, cum aviam peſte laborantem inviſiſſet, contagio in-fectus eſt, atque è domo ejus exiens, ſe graviter alteratum ſenſit, ma-gnumque gravativum ac vertiginoſum capitis dolorem percepit. Vo-cavit Chirurgum, qui ipſi ſtatim alexipharmacum aliquod exhibuit, à quo multum ſudavit, & tumor durus cum magno dolore retro aurem apparuit. Tunc Chirurgus venæſectionem ſuaſit, atque ex affecti lateris brachio ſanguinis un-cias decem extraxit. Æger inter Chirurgi manus ſyncope correptus, ac pro mo-ribundo impoſitus eſt lecto. Paulo poſt ad ſe rediens, de ſumma debilitate & cor-dis anxietate conqueſtus fuit. Non diu poſt, horrore primò ac frigore præceden-te, vehemens febris ſubſecuta eſt. Tunc meum conſilium petitum fuit. Inveni hominem adeo debilem ut vix loqui poſſet: diſparuerat tumor durus retro aures: pulſus creber & inæqualis erat, atque adeo parvus ut vix ſentiri poſſet. Prædixi mortem, nec ullum medicamentum exhibere volui, ne naſutus Chirurgus ægri mortem, ſuo errore inductam, meo medicamento imputaret. Poſt paucas horas diuturniore deliquio ſuperveniente æger è vivis exceſſit.

Annotatio.

VEnæſectionis exitiale damnum, & naſutiſſimi chirurgi temerariam ſtoliditatem, cum multis aliis, etiam hic æger expertus eſt, in quo ipſa natura robuſta venenum peſtilens jam ad emunctorium expellebat, ac ſalutarem morbi eventum promittebat; cujus tamen laudabilis operatio ſanguinis detractione interturbata fuit: præterea etiam hoc modo vires ægri adeo proſtratæ ſunt, ut peſtifero veneno chirurgi peſtifera temeritate ad interiora retracto planè reſiſtere non potuerint. Liquet ex eo verum dixiſſe Palmarium, *de Peſt. cap. 7.* vix centeſimum quemque evadere ex iis, qui ſectâ venâ ſpiritu & ſanguine privantur.

HISTORIA LIV.

DOmicella Martens, quæ in Sartorum platea decumbebat, contagio infe-cta, exiguam febrem cum tumore in inguine habuit. Exhibui tale alexi-phamacum, à quo cum bene ſudaſſet, magnum levamen percepit:

℞. *Salis abſinthii, extracti angelicæ, ana ſcrup. j. ſ. theriacæ, diaſcordii, ana ſcrup. ij. aquæ theriacalis, unc. j. aceti bezoartici. unc. ſ. Miſce, fiat hauſtus.*

Sequenti die idem ſudoriferum reiteratum eſt, poſt cujus uſum multo melius valuit, & è lecto aſſurgens foco aſſedit, medicamentorum uſum rejecit, nec ullis perſuaſio-nibus ad antidotorum continuationem induci potuit. In tali ſtatu biduum tranſegit. Tertia autem die graviſſima febris derepente ingruit, cum ſumma anxietate & in-quietudine, ſiti inexhauſta, interno ardore, lingua ſicca, dura & cruſtoſa, & parvo maximeque doloroſo tumore in inguine. Exhibui duo ſudorifera in forma li-quida, ſed utrumque evomuit: tertium in forma boli dedi, à quo ſudare non po-tuit, propterea quod propter intolerabilem ſitim identidem bibere cogeretur, & propter anxietatem maxime inquieta foret. In illo ſtatu perduravit morbus cir-

citer per 26, aut 28, horas, quibus exactis prodierunt exanthemata purpurea, & paulo poſt collapſas à morbo vires mors penitus proſtravit.

Annotatio.

Bene obſervavit Paræus, *lib. 21, cap. 17,* nonnunquam contingere ut ſævientium paulo ante ſymptomatum ſubita fiat remiſſio, ægrique melius habere videantur, imò omnino bellè, qui tamen poſteà ſubito intereunt; idque etiam contigiſſe refert Mariæ, pediſſequæ Reginæ Galliæ. Illud ipſum ex prædicta hiſtoria etiam liquet, nam noſtra ægra propter ſymptomatum remiſſionem putabat ſe amplius non ægrotare, ac propterea medicamentorum uſum nimis temere & citò rejecit, antequam venenum peſtilens plane evictum eſſet. Cum quo veneno plane eodem modo ſicut cum fortiſſimo ac callidiſſimo hoſte pugnandum eſt; huic enim jam delaſſato ac propemodum evicto nulla requies permittenda eſt, ne durante quiete majores vires recolligat, & ovantem triumphatorem ex improviſo obruens, vita ſimul & triumpho ſpoliet.

HISTORIA LV.

N. Appeltern, cerviſiarius notiſſimus, civis verè civilis, qui peſtem valde timebat, ſe magna cordis anxietate preſſum, & dolore atque exiguo profundo tumore infeſtatum ſentiens, malum celavit, & ſtatim in ipſo principio aſſumptis aliquot ſociis, ad diverſorium illud, cui Mons vinaceus pro inſigni eſt, ſe contulit, ut vini copioſioris uſu, & gratis ſociorum colloquiis jam conceptum timorem, & ſimul ipſius peſtis principium diſpelleret. Ibi inter pocula præter ſolitum maxime hilaris fuit, atque à copioſiore vino multum incaluit: tandem tanta vini copia præter conſuetudinem ſe ingurgitavit, ut maximo vomitu ventriculum rurſus evacuare coactus fuerit. Quo facto, fruſtulum panis cum ſale & zingibere comedit, atque rurſus, ut ante, cum ſociis ad vinum & jocos ſe contulit, ita ut tandem circa mediam noctem bene potus & hilaris domum diſcederet, ubi exutis veſtibus ad lectum ſe conferens ſtatim obdormivit, atque inter dormiendum copioſe ſudavit. Sequenti mane expergefactus optime valuit, evanuerat inguinis tumor, atque à peſte immunis fuit.

Annotatio.

Plurimis hoc tempore illud commune erat, ut ſimulac ſe peſte correptos ſentirent, ſtatim ad diverſoria ſe conferrent, ut vini copioſioris potatione jam conceptam peſtem, hilari ebrietate rurſus profligarent. Qui error tantum valuit, imprimis apud vulgares, ut vix ullis rationibus apud multos eradicari potuerit; quamvis etiam plurimi ſuo interitu ejus infelicem eventum aliis conſpiciendum exhiberent. Nam etſi vinum modice ſumptum alexipharmacam vim habeat, & terrorem, in peſtilenti conſtitutione maxime noxium, diſpellat, vires quoque in debilibus corroboret; ebrietas tamen & nimia vini copia ad peſtis jam conceptæ extinctionem plane damnoſa eſt. Vini enim paulo copioſior uſus magis conveniens eſt ad præſervationem, quam ad curationem: nam,

——— data tempore proſunt,

Et data non apto tempore vina nocent.

Ad curationem potentiora requiruntur antidota, quæ venenatam qualitatem ab internis viſceribus ad peripheriam citiſſime expellant, nec ulla viſcera offendant, ſicut facit copioſus vini uſus, qui ebrietate graviter offendit ipſum cerebrum & totum nervoſum genus, à qua offenſione etiam aliis quibuſque partibus, quibus nervi communicantur, & quarum ſenſus, motus & operationes à nervis magna ex parte procedunt, ſumma debilitas inducitur per aliquod tempus, nempe uſque dum diſſipatis nacoticis ſpiritibus, rurſus ad priorem ſtatum redeant cum cerebro nervi. Cum autem debilitatæ & narcoſi quadam obfuſcatæ partes interno hoſti minus reſiſtant, atque in coctione & diſcuſſione ſpirituum narcoticorum totæ occupatæ ſint, peſtilens venenum durante illo tempore tam altas plerumque radices agit, ut poſteà nullis mediis expelli vel extingui queat. Quapropter longe conſultius fuerit, ſimulac hujus diri tyranni ſpicula ſentiuntur, ſtatim ad fortiſſima antidotalia arma concurere, quàm ſola ebria hilaritate munita viſcera, inermia & debilia tanti hoſtis invaſioni opponere: facilius enim erit hoſti ingredienti armatâ manu reſiſtere, quam eundem penetralia jam ingreſſum & focos occupantem expellere. Quantum ad prædictum cerviſiarium, (cujus hiſtoriam tamquam raram hic aſſcribimus) ſciendum illud, quod ipſe cum felici

felici eventu tentavit, innumeris aliis infeliciſſime ceſſiſſe: imo pauciſſimos novimus, qui peſte jam correpti, ebrietatem antidotis præmittentes, non fuerint extincti: nullis enim alexipharmacis venenum durante ebrietate altius infixum, poſtea expelli potuit: plurimos hujuſmodi ægros tractavimus, ſed vix centeſimum evaſiſſe vidimus. Quapropter dictam hiſtoriam tanquam raram, ſed non imitandam habere oportet.

HISTORIA LVI.

Filia N. de Steenwijck, ſcholæ Gallicæ Ludimagiſtri, juvencula circiter viginti annorum, 13. Julii peſte correpta eſt, cum ſumma anxietate, debilitate, febre, inquietudine, ſiti, & capitis gravitate. Exhibui circa veſperam hoc alexipharmacum:

℞. *Extracti cardui bened. ſalis ſcordii, ana ſcrup.* j. ſ.
aquæ theriacalis, unc. j. ſ. *ſucci citri, unc.* ſ.
Miſce, fiat hauſtus.

Hinc egregie illa nocte ſudavit, ſed abſque levamine, quapropter ſequenti mane idem medicamentum reiteratum eſt. Sed neque poſt ſecundum ſudorem levamine ſubſequente, poſt meridiem talis hauſtus exhibitus eſt:

℞. *Diaſcordii Fracaſt. ſcrup.* ij. *extracti magiſtralis,*
cardui bened. & angelicæ, ana ſcrup. j. *ſalis abſinthii, ſcrup.* j. ſ.
aquæ theriacalis, aceti bezoartici, ana unc. j.
Miſce, fiat hauſtus.

Ab hoc cum rurſus vehementer ſudaſſet, magnum levamen percepit, & tumorem durum in inguine ſenſit; cujus inferiori parti ſtatim hoc veſicatorium impoſuimus:

℞. *Radic. pyrethri, ſem. ſinapi albi, euphorbii, ana ſcrup.* j.
cantharidum, ſcrup. j. ſ. *fermenti acidi, drach.* ij.
mellis, drach. j. *aceti roſacei, q. ſ.*
Fiat paſta.

Hinc veſica magna excitata eſt, qua pertuſa & detracta, folium braſſicæ rubræ butyro veteri inunctum impoſuimus. Pro potu tali julebo utebatur:

℞. *Aquæ cardui bened. & ſcabioſæ, ana lib.* j.
ſyrupi de ſucco citri, unc. ij. ſ. *olei ſulphuris q. ſ. ad gratum acorem.*
Miſce, fiat juleb.

Circa noctem hunc bolum præſcripſi:

℞. *Confect. de hyacintho ſine moſcho, extracti cardui, ana ſcrup.* j.
lapidis bezoar orient. ſcrup. ſ.
Miſce, fiat bolus.

Illa nocte aliquantum dormivit, & febris remiſſior fuit. 15 Julii detracto braſſicæ folio, maximam ichoris aquoſi copiam è veſicato loco effluxiſſe, omniaque impoſita linteamina humectaſſe, & tumorem in eodem ſtatu permanſiſſe, vidimus: quapropter folium braſſicæ rurſus impoſuimus, & ſequens cataplaſma ſuperapplicavimus:

℞. *Radic liliorum recent; unc.* ij. *& altheæ, unc* j.
herb. malvæ, & altheæ, florum chamomillæ, ana M. j.
ficuum ping. n°. vij.
Coquantur in aqua communi & piſtentur, adde bulborum cæpe ſub cineribus parum aſſatorum, n°. iij. *fermenti acidi, fimi columbini, ana unc.* j. ſ.
mellis,

mellis, olei chamomillini, ana unc. j.
Fiat cataplaſma.

Illa die juſculi pulli, cum acetoſa, boragine & fructu ribeſii rubri cocti, aliquantulum ſorbſit, & quater particulam hujus conditi comedit:

℞. *Specier. liberantium, drach. j. diaſcordii Fracaſtorii, drach. ij.*
corticum citri condit. & aurantiorum condit.
conſervæ roſarum rubr. ana dr. iij. confectionis de hyac. ſine moſcho, dr. j.
ſyrupi acetoſitatis citri q. ſ.
Miſce, fiat conditum.

Circa veſperam febris recruduit, tuncque ultimus hauſtus diaphoreticus reiteratus eſt. Sequenti die adeo debilis fuit ut vix loqui poſſet: tumor in eodem ſtatu permanſit. Continuatum eſt in uſu conditi & cataplaſmatis. Hujus etiam miſturæ nonnunquam cochleare exhibitum eſt:

℞. *Conſervæ roſarum rubr. rob ribeſii rubr. ana unc. ſ.*
diaſcordii Fracaſt. drach. ij. aquæ theriacalis, unc. iij.
aquæ cinnamomi, unc. ſ. ſucci citri, unc. j.
Miſceantur, & poſt horam colentur, adde confect. de hyacintho ſine moſcho, drach. j.

16 & 17 Julii, cum morbus in eodem ſtatu permaneret, & virium ſumma debilitas aliorum medicamentorum uſum prohiberet, in iiſdem continuatum eſt. 18 Julii, cum locus veſicatus jam pridie occluſus fuiſſet, aliud veſicatorium de novo impoſuimus à latere prioris veſicati loci, unde magna veſica rurſus excitata, è qua poſtea multi ichores effluxerunt. 20 Julii, febre nonnihil remittente, hoc alexipharmacum dedi, à quo pro viribus egregie ſudavit:

℞. *Extracti cardui, & angelicæ, confect. de hyacintho,*
ſalis ſcordii, ana ſcrup. j. aquæ theriacalis, unc. j. olei vitrioli gut. vij.
Miſce, fiat hauſtus.

21 & 21 Julii multo melius ſe habuit, & febris paulatim evanuit: quibus diebus ſolo condito aliquoties de die uſus fuit. Præterea juſcula quædam cum pauxillo panis albi ſorbere cœpit. 23 Julii, exſiccato rurſus veſicato loco, & bubone detumeſcente, loco cataplaſmatis, ſolum emplaſtrum diachylum cum gummis impoſitum eſt, ſub quo intra paucos dies tumor diſparuit. Toto morbi decurſu tantum ſemel alvum exoneraverat, quapropter 26 Julii aſſumpſit pilularum antipeſtilentialium noſtrarum, drach. ſ. unde tres quatuorve ſedes habuit: atque ita ſummi Dei auxilio integræ ſanitati reſtituta fuit.

Annotatio.

Veſicatoria in principio apparentibus bubonibus applicata, ſemper præſtantiſſimum ſubſidium attuliſſe, non in prædicta tantum ægra, verum etiam in mille aliis comperti ſumus: damnoſos ac venenatos ichores extrahebant, venenum peſtilens verſus emunctorium trahebant, ejuſque recurſum ad interiora impediebant. Obſervavimus, ſi ſatis tempeſtive applicarentur, extractis venenoſis aquis, tumores peſtilentes ſæpiſſime abſque ulla ſuppuratione diſſipatos evanuiſſe.

HISTORIA LVII.

SYmon Noorman peſte correptus hoc ſudoriferum ſumpſit:

℞. *Extracti cardui, ſalis ſcordii, ana ſcrup.* j.ſ. *theriacæ, dr.* j.
aquæ theriacalis, unc. j.ſ. *aceti bezoartici, unc.* ſ.
Miſce, fiat hauſtus.

Poſtridie exiguum tumorem in inguine ſenſit, qui cum paulo poſt rurſus deliteſceret, idem ſudoriferum reiteratum eſt, à quo mediocriter quidem ſudavit, verum abſque levamine. Febris non admodum vehemens, ſed continua in eodem ſtatu permanſit, cum ſumma anxietate, inquietudine & debilitate. A tertio ſudorifero circa veſperam exhibito rurſus ſudavit. Die tertia in pectore & reliquo corpore nonnulla exanthemata purpurea & nigricantia vidimus, atque tunc æger ſe multo melius valere ſibi viſus eſt, & fortiter cum aſtantibus colloquebatur. Dixi uxori ut quæcunque peteret, ipſi darentur, mortem enim brevi affuturam. Præſagium confirmavit eventus, nam poſt ſeſqui horam extinctus eſt.

Annotatio.

EXanthemata purpurea, livida, nigra & violacea, certiſſima erant mortis jam jam inſtantis præſagia; & quamvis multi ægri his apparentibus, ſe primo multo melius habere viderentur, omnes tamen moriebantur: atque in hac tam furioſa peſte, qua Noviomagum decem hominum millia terræ reddidit, unicum tantum puellum cum purpureis exanthematibus evaſiſſe novimus: quem caſum deſcripſimus paulo ante hiſtoria 41.

HITORIA LVIII.

ARentius Capell, cum in aprico aëre tota die in ſecandis lignis occupatus fuiſſet, & ſe multum defatigaſſet, veſperi domum veniens capite doluit, & valde ſomniculoſus fuit; cumque cœnare non poſſet, cubitum diſceſſit, ac ſtatim obdormivit. Media nocte expergefactus, ſe magna anxietate preſſum ſenſit, hinc peſtem timens propriam urinam bibit; à qua non diu poſt vomere cœpit, qui vomitus diu perduravit. Sequenti mane ego accitus, tale alexipharmacum exhibui:

℞. *Extracti magiſtralis, ſalis abſinthii, & ſcordii, ana ſcrup.* j.
extracti angelicæ, ſcrup. j.ſ. *aquæ theriacalis, aceti bezoartici, ana unc.* j.
Miſce, fiat hauſtus.

Ad vomitum compeſcendum ventriculi regioni impoſuimus hanc paſtam linteo inunctam & prope ignem calefactam:

℞. *Gariophyllorum, nucis moſcatæ, cinnamomi, benzoini,*
maſtiches, ana ſcrup. ij. *pulveriſatis adde fermenti acidi, unc.* j.ſ.
conſervæ roſarum rubrarum, unc. ſ. *aceti roſacei q. ſ.*
Fiat paſta molliuſcula.

Cùm hæc per ſemihoram impoſita fuiſſet, & vomitus jam ceſſaret, prædictum hauſtum aſſumpſit, eumque retinuit, atque inde egregie ſudavit. Interea etiam prodierunt duo carbunculi, alter in femore, alter in latere dextro; magnum tamen levamen ſecutum non eſt, ſed tribus horis poſt finitum ſudorem graviſſima febris, cum magna ſiti, anxietate & interno ardore ægrum invaſit. Tunc prius alexipharmacum reiteratum eſt, à quo cum fortiter ſudaſſet, magnum levamen percepit, & tumor durus ac tenſus cum ſummo dolore in inguine protuberavit, cujus infe-

riori

riori parti ſtatim impoſuimus veſicatorium, quo poſtea cum veſicula detracto, folium braſſicæ rubræ oleo raparum inunctum applicavimus. Pro potu maxime deſiderabat æger aquam ſimplicem fontanam, cujus moderatum uſum ipſi conceſſimus. Circa horam decimam nocturnam hunc pulverem dedimus:

℞. *Camphoræ gr.* iiij. *florum ſulphuris, ſpecier. liberantis, ana ſcrup.* j.
Fiat pulvis.

Totam illam noctem cum magna inquietudine tranſegit, maxime propter intenſiſſimum bubonis dolorem. Secunda die primum ſudoriferum reiteratum eſt, addendo diaſcordii drach. j. poſt quod cum fortiter ſudaſſet, magna violentiæ febrilis pars remiſit, & ſimul etiam anxietas multum imminuta eſt. Buboni cataplaſma attrahens ſimul & emolliens, carbunculis vero noſtram pulticulam imponi curavimus. Veſperi prædictum pulverem rurſus ſumpſit. Poſtridie propter dolorem bubonis, qui jam in majorem molem excreverat, febris aliquantum recrudvit, quæ ultimi ſudoriferi uſu iterum remiſit. Hujus conditi ſæpius de die particulam edere juſſimus:

℞. *Specier. liberantium, drach.* j. *& diamargariti frigidi, drach.* ſ.
diaſcordii Fracaſt. drach. iij. *cortic. aurantiorum condit.*
rob. ribeſiorum rubr. ana unc. ſ. *olei ſuccini, ſcrup.* ſ. *ſyrupi de ſcordio q. ſ.*
Fiat conditum.

Cum æger ſe jam melius haberet, per triduum in uſu conditi & topicorum continuatum eſt. Die ſeptima tantum maturans cataplaſma buboni impoſitum fuit. Die decima, ſeparatis carbunculis & bubone maturato ac diſrupto, omnibuſque ſymptomatibus ceſſantibus, convaluit æger, & ulcera paulatim Chirurgi ope conſolidata ſunt. Quia autem toto morbi decurſu tantum bis alvum excreverat, jam poſt ruptum bubonem aſſumpta pilularum Ruffi, drach. ſ. alvus bis terve citata fuit.

Annotatio.

IN hac peſtilenti conſtitutione obſervavimus valde periculoſum eſſe, gravibus exercitiis corpus delaſſare, præcipue in aperto aëre radiis ſolaribus expoſito: nam delaſſata & vehementius calefacta corpora venenum peſtilens facillime ſuſcipiebant.

HISTORIA LIX.

RIkerus Wilcher, Juliacenſis, vir fortis, menſe Auguſto peſte correptus fuit; cui quatuor anthraces ſatis magni in cute eruperunt, Febris aderat gravis, quæ non tam immenſo ardore, quam ſumma malignitate vires ad extremum dejiciebat. Aſſumptis alexipharmacis primo biduo ter ſudavit. Tertia die de ventris levi dolore cum murmure conquerebatur, qua de cauſa ob metum diarrhœæ ſtatim ſudoriferum aſtringens (cui bolus arm. terra ſigillata, cornu cervi uſtum, & corallum rubrum immiſta erant) exhibui, & electuarium antidotale aſtringens dedi. Verum his non obſtantibus, ſequenti nocte diarrhœa acceſſit, ſine magno dolore, qua excrementa turbida fœtidiſſima dejiciebantur. Quarta die ſanguis, primo fæcibus permiſtus, poſtea purus & ſolus defluxit: media nocte cum hoc fluxu ſecundo flumine æger ad Acherontinum flumen delatus, in ejuſdem ſcopulos impulit, ac vitæ naufragium fecit.

Annotatio.

NUllus in tota hac peſte evaſit, cui ſanguis per inferiora defluxit.

HISTORIA LX.

Menſe Junio in angiportu Vaginæfactorio, in domo quadam prope puteum ſita (in qua tunc temporis nemo habitabat) à vicinis & tranſeuntibus noctu auditus fuit ſtrepitus quidam, haud aliter ſonans ac ſi quis ciſtam feralem clavis ferreis malleo obſeraret, ſicut fieri ſolet antequam cadavera ad ſepulturam efferuntur. Mirabantur quod talis ſtrepitus in illa domo audiretur, in qua nemo habitabat, qui alioqui in aliis domibus ab hominibus inhabitatis auditus, ſolet (ut ajebant) alicujus mortem præſagire. Illud tamen præſagium in illa domo etiam non fefellit, nam 2. Auguſti peſte correptus eſt ſecundus (priore antea mortuo) Vice-capitaneus Domini Starckenburch, qui ut à ſanis ſepararetur, & ad majorem quoque ſui ipſius commoditatem, ab hoſpite ſuo ad illam domum, cum lecto omnibuſque rebus neceſſariis delatus eſt, in qua 6. Auguſti obiit, & biduo vel triduo poſt ex illa ad ſepulchrum delatus eſt.

Annotatio.

Hujuſmodi ſtrepitus durante hac peſte multis in locis auditi ſunt, & ſemper alicujus mortem prænunciarunt, nunquam fallente præſagio. Sic etiam anno 1643, menſe Octobri, Noviomagi quatuor vicini noſtri duabus noctibus continuis circa noctis medium audiverunt ſimilem ſonum, ac ſi ciſta feralis cum malleo clavis ferreis occluderetur; dubitabant autem anne in meis, an verò in proximè vicinis ædibus illum ſtrepitum audiviſſent; ſed imaginabantur ſibi in meis ædibus illum auditum fuiſſe, & uxorem meam, quæ gravida ac menſe Decembri paritura erat, morituram: ne tamen uxorem animo conſternarent, tacuerunt & celarunt auditum omen, uſque dum uxor mea feliciter peperiſſet, & puerperium jam egreſſa eſſet, tunc ſimul narrabant quantopere de uxoris meæ vita anxii fuiſſent, propter illum auditum ſtrepitum. Anno ſequenti menſe Martio gener proximè vicini noſtri Joannis Tros, Tylæ mortuus, & Noviomagum ad ædes dicti vicini delatus, atque inde ad ſepulchrum elatus eſt. Eadem æſtate etiam ipſe Joannes Tros obiit: atque ita diu antea à vicinis auditum infelix omen in vicini mei ædibus duorum funerum certus prænuncius fuit. Hujuſmodi alia ſimilia fere funerum præſagia ab aliis interdum audita fuiſſe novimus. Eliſabetha Joannis, Montfortii quondam noſtra vicina, cum media nocte audiviſſet quaſi magnum ſaccum arena vel ſale plenum in tabulatum decidens, eadem nocte unus ex proximis conſanguineis mortuus eſt. Novi etiam ſartorem quendam, qui nobis multoties narravit, ſe & liberos alioſque domeſticos ſæpius media nocte in officina ſua talem ſonitum ſeu ſtrepitum audiviſſe, ac ſi quis forfice ſartorio pannos nigros ad veſtimenta lugubria conficienda conſcinderet; atque illum ſonum ſemper indubiè ſignificaſſe brevi aliquem alicubi moriturum, pro cujus proximis conſanguineis veſtimenta lugubria in ejus officina ab ipſo conſcinderentur & conficerentur. Cardanus *lib. 15. de rerum varietate, cap. 84.* ſcribit ſe audiviſſe in ſuo cubiculo tres validos ictus mallei, qui mortem Galeazei de Rubeis fabri armorum indicarunt: atque eodem loco etiam alios ab ipſo aliiſque auditos infelicis præſagii ſonitus enarrat. Quidnam ſint hi ſonitus, & quomodo fiant, alii aliter judicant: ſaltem illos interdum fieri, audiri, & mortem alicujus præſagire, certum eſt. Philoſophi exiſtimant illos excitari à Dæmonibus (qualem Socratem ſibi familiarem habuiſſe, diximus in annotatione ad hiſtor. 6.) quos Dæmones Plotinus Philoſophus, teſte Nicolao Perotto, ſcribit eſſe animas hominum, eaſque, pro ut ex bonis vel malis hominibus exierint, bonum vel malum hominibus facere ac prænunciare, arbitratur: atque hinc etiam horum dæmoniorum tres ſtatuit differentias: ſi nempe ſint animæ quæ exierint è bonis hominibus, illos dæmones appellat *Lares*: ſi è malis, illos *Larvas* nominat: ſi è talibus qui nec boni nec mali fuerint, illos *Manes* eſſe dicit. Paracelſus prædictos ſonitus nocturnos & auditas voces ab inviſibilibus necromanticis aſtris moveri contendit. Alii aliter hac de re fabulantur. Nos illos à diabolis plerumque excitari credimus: hi enim dum iram & vindictam Dei præſentiunt, & de futuro hominum excidio mirifice gaudent, ſæpe ſolent inconditis quibuſdam vocibus ac ſonitibus, vel ſpectris, aliiſque illuſionibus imbecillium animos perterrefacere, vel iiſdem aliorum imbecillium exitium & interitum prænunciare.

HISTO-

HISTORIA. LXI.

CLara Guilhelmi, fabri lignarii filia, ætatis circiter viginti annorum, peſte una cum magna febre, anxietate, & debilitate correpta eſt. Prima die unum, ſecunda duo ſudorifera exhibita ſunt, à quibus bene ſudavit, & bubo ſub axilla protuberavit, febris tamen nihil remiſit, ſed in eodem vigore uſque ad diem quartum continuavit, qua die menſtruorum fluxus prorupit, qui intra ſeſquihoram valde copioſus evaſit, unde vires tam cito proſtratæ fuerunt, ut poſt ſex horas ipſa quoque vita effluxerit.

Annotatio.

HOc menſtruorum profluvium etſi die critico incideret, ſalutare tamen non fuit, ſed ægram citiſſime occidit. Sic etiam multas alias mulieres cum menſtruorum fluxu, etſi critico die erumpente, mortuas fuiſſe novimus. Ita ut multum à vero aberrent illi, qui tales criſes tanquam ſalutiferas laudant, quas uſu comperti ſumus incertiſſimas eſſe, & cum iis multo plures mortuas, quam a morbo ſanatas fuiſſe.

HISTORIA LXII.

GOſuinus à Burick, miles, cum alio milite pugnans, gladio punctim vulneratus fuit in læva thoracis parte, vulnere pectoris cavum non penetrante, ſed ſupra coſtas tantum tranſeunte. Secunda die febricitavit, & vulnus valde intumuit, qui tumor poſt copioſum ſudorem ab exhibito alexipharmaco promotum, rurſus aliquantum ſubſedit. Tertia die cum jam aliqua vulneris ſuppuratio expectaretur, ipſum vulneris orificium in anthracem mutatum viſum fuit, qui anthrax procul dubio etiam vulneris interiora obſedit, nam æger protinus dejectis viribus, quarta ab inflicto vulnere die obiit. Paulo poſt mortem thorax circumcirca vulnus, ad latitudinem integræ manus, inſtar carbonis nigricavit.

Annotatio.

NOn mirum eſt hunc vulneratum peſte correptum fuiſſe, nam præterquam quod ira multum faceret ad peſtis inductionem, etiam omnibus aliis morbis, qui durante hac peſtilenti conſtitutione invadebant, ſtatim peſtis adjungebatur, ita ut peſtis, tanquam omnium calamitatum ſumma ac peſſima, etiam in reliquos morbos dominium exercere, omneſque ſuo imperio ſubjicere videretur.

HISTORIA LXIII.

UXor Iſaaci Verloo, peſtem cum tumore in inguine percipiens, ut ſummam, qua torquebatur, anxietatem aliquantum imminueret, mannæ unciam unam cum cereviſia calida diſſolutam aſſumpſit; quo remedio in puerperio interdum uti ſolita erat. Hinc poſt aliquot horas alvus enormiter turbari cœpit, & ſimul diſparuit bubo. Tunc ad me concurſum eſt. Exhibui duo alexipharmaca aſtringentia, ſed utrumque evomuit. Poſtea pulverem aſtringentem dedi, quem retinuit. Ad virium corroborationem nonnulla alia præſcripſi, ſed omnia nihil profuerunt, nam cum fluxus circiter per ſexdecim horas perduraſſet, ægra cum morbo vitam finivit.

Annotatio.

Annotatio.

Taceant qui peſtis curationem à purgatione incipiendam eſſe, cum Avicenna aliiſque magnis Medicis ſentiunt: nam neque fortia cathartica, neque mediocria, neque ſola lenientia in hac peſte unquam tuto & cum utilitate exhibita fuiſſe, ſed è contra ægros ſemper in maximum periculum præcipitaſſe, obſervavimus.

HISTORIA LXIV.

Pater Tiburtius Sacerdos, Ordinis Franciſcanorum Monachus miſſionarius, vir eruditione, humanitate, & vitæ probitate excellens, peſte cum bubone in inguine correptus, varia alexipharmaca aſſumpſit; & inter alia bis illi exhibui lapidis bezoartici Orientalis electiſſimi pulveriſati drachmam, & tertia vice ſcrupulos quatuor: à cujus lapidis uſu levis quidem ſudor ſequebatur, ſed omnino nihil levaminis inde conſecutus eſt æger: alia alexipharmaca ex theriaca, ſalibus, aqua theriacali, aliiſque ſimilibus confecta, quamvis morbum non ſanarent, copioſos tamen ſudores cum aliquo levamine movebant. Interim omnibus remediis fruſtra adhibitis, cum febrem ingraveſcere, aliaque mala ſymptomata augeri perciperem, prædixi mortem procul dubio morbum finituram. Quod nuncium æger cum maximo & incredibili gaudio excipiens, intra paucas horas, tanquam ad nuptias iturus, lætus obiit.

Annotatio.

Adverſus venenum peſtilens lapidis bezoartici vires non multum prodeſſe, in variis ægris experti ſumus. N. Dermell febre peſtilenti laborans, ejuſdem lapidis prima vice integram drachmam ſecundâ ſcrupulos quatuor absque ullo levamine aſſumpſit. Idem quoque fruſtra tentatum eſt in Domino Verſpiek, Noviomagi Conſule, in cognata viduæ de Trieſt, in Petro Buys, in Gerardo Buys Pharmacopœo, in vidua Petri Nooteboom, alliiſque plurimis, qui ipſimet, etiam me invito, lapidis bezoartici uſum expoſcebant. In nullo manifeſtam felicem operationem adverſus peſtem ab illo lapide vidimus; quapropter nos etiam poſtea rarius eo uſi ſumus, idque tantum in iis qui vel ejus uſum ſponte poſtulabant, vel ob ſummam debilitatem alia medicamenta aſſumere non poterant. Hinc etiam magno iſti encomio, quo à multis clariſſimis Medicis decantatur, tantam, ut antea, fidem non adhibemus. Nec eſt quod quiſpiam exiſtimet nos veros lapides non habuiſſe, nam certo credimus, ſi uſpiam veri extant, in quibus omnia veri lapidis bozoartici ſigna concurrunt & conſpiciuntur, nos tales elegiſſe, iiſque uſos fuiſſe.

HISTORIA LXV.

Nobiliſſimus Dominus Nulant (qui in caſtello de Valburgh, Bataviæ ſuperioris pago, habitabat) menſe Julio peſte correptus eſt, cum ſumma anxietate & parva febricula. Secunda morbi die deliravit: tertia phreneticus evaſit, induſium aliaque linteamina dilaceravit, & in adſtantes, ſi propius lecto adſtarent, violentas manus inferebat. Sequenti nocte eruperunt in cute plurima exanthemata purpurea, & phrenitis perduravit. In tali ſtatu conſtitit morbus per quinque dies, ita ut toto illo tempore vix aliqua mutatio animadverteretur. Propter inſaniam nulla medicamenta neque alimenta exhiberi poterant. Nona morbi die circa veſperam ſubito extinctus eſt.

Annotatio.

In nemine alio exanthemata tanto tempore mortem præcedebant, ſed ſemper iis prodeuntibus mors in propinquo erat.

HISTO-

HISTORIA LXVI.

GUilhelmo Beems (qui in molarum platea decumbebat) peſte cum febre & maxima anxietate correpto, poſt primum à nobis exhibitum alexipharmacum quatuor carbunculi, duo in femoribus, & duo in pectore, eruperunt. Sequenti nocte adhuc duo in abdomine prodierunt. Secunda die, antidoto rurſus aſſumpto, tres alii circa ſcapulas viſi ſunt; & ſequenti nocte adhuc duo, unus in latere dextro verſus lumbos, alter in brachio apparuit: ita ut ab undecim carbunculis corpus obſideretur. Febris, aliaque prava ſymptomata magis magiſque adaucta ſunt. Omnia exhibita antidota non majus levamen induxerunt quam ſi ſaccharum candium exhibitum fuiſſet. Tertia die circa noctem vitam cum morte commutavit.

Annotatio.

IN hoc ægro nulli bubones, ſed tantum multi carbunculi viſi ſunt, quod indicium erat naturam à veneni copia & maligna qualitate adeo obrutam fuiſſe, ut nihil ad emunctoria expellere potuerit, atque hinc totum venenum venas ingreſſum, ſanguinis maſſam dupliciter corrupiſſe, partim putredine malignâ, unde febris; partim mortificatione, unde tot carbunculi. Sæpius autem in hac peſte, imo ſemper falſum eſſe comperti ſumus, illud quod nonnulli magni Medici ſtatuunt, nempe plures carbunculos paucioribus eſſe tutiores, & quanto majore copia erumpunt, tanto melius eſſe. Nos ſemper obſervavimus plurimos eorum quibus multi carbunculi eruperant, interiiſſe; quibus vero pauciores, melius evaſiſſe. Ratio liquet ex iis quæ diximus, nempe quamvis plures carbunculi naturæ robur in expellendo veneno denotent, quod tamen maximi ac copioſiſſimi veneni ſanguinis maſſam corrumpentis indices ſint; quod antequam natura tum expellere poſſit, ſuccumbit.

HISTORIA LXVII.

RUtgerus ab Oxſteyn, eques Capitanei Douglas, cum veſperi bene ſanus cubitum diſceſſiſſet, media nocte ſomniavit ſe ab homine peſtifero nudo ac furibundo in terram proſterni, & cum eodem fortiter colluctari, tandem peſtiferum divaricatis cruribus ipſius corpori inſidentem, ſuam peſtem in illius os evomuiſſe. Ex illo ſomno cum maximo terrore expergefactus, credidit ſe peſte cito moriturum, quam imaginationem adeo fortiter concepit, ut nullis rationibus ex animo illius excuti potuerit. Tertia poſt ſomnium die correptus eſt peſte, cum maxima anxietate & febre, nec quicquam proficientibus medicamentis, quarta morbi die mortuus eſt.

Annotatio.

QUod huic ægro, illud etiam ſuo tempore nonnullis contigiſſe, refert Sennertus; ut à ſolis inſomniis peſte corriperentur. Sciendum tamen ſomnia per ſe non inferre contagium, peſtilenſve venenum, ſed terrorem, qui inde contrahitur, poſſe humores & ſpiritus diſponere ad receptionem veneni peſtilentis: dum enim ſpiritus intus ad cor confugiunt, ſi aliquâ venenata aura forte foris cuti adhæreat, illam facillime per poros & arteriarum extremitates, intus ad cor trahunt, quod à concentratis in ſe ſpiritibus impeditum, iſti maligno veneno etiam minus reſiſtit. Huc quoque multum facit triſtis imaginatio, qua venenum licet exiguum, non tantum ad cordis penetralia deducitur, verum attentiore de peſte cogitatione & metu in actum excitatur: præterea etiam absque veneni præſentia ſolet imaginatio, metui ac terrori conjuncta, augere diſpoſitionis corporum ad peſtem aptitudinem.

HISTORIA LXVIII.

REgnerum Beeckman, Quæſtorem, florentis ætatis virum, 24. Julii peſtis corripuit. Simulac ſe male habere ſentiret, hoc ſudoriferum (quo vulgares paſſim utebantur, & quod multis quoque proderat) ſuo ipſius conſilio ſtatim aſſumpſit:

℞. *Theriacæ androm. drach.* j. *aceti calendulæ, unc.* ij.
olei juniperi gut. vij.
Miſce, fiat hauſtus.

Hinc bene ſudavit, & tumorem parvum ac durum in inguine dextro percepit. Poſtera die circa meridiem ad illum inviſendum vocatus fui. Inveni ipſum adeo debilem ut vix loqui poſſet, caput grave erat cum proclivitate ad ſomnum, pulſus parvus, creber & aliquantum inæqualis, urina turbida, calor corporis non præter modum intenſus, febris non vehemens, nec faciei color multum mutatus, lingua tamen ſicca & aſpera cum aliqua ſiti. Propter ſummam debilitatem vix quicquam aſſumere poterat, quapropter cum ad omnia nauſearet, hanc miſturam ad vires aliquantum reficiendas præſcripſi, de qua primo ſingulis ſemihoris, poſtea ſingulis horis cochleare plenum exhibitum fuit:

℞. *Conſervæ roſarum rubr. drach.* vj. *diaſcordii Fracaſt. drach.* iij.
aquæ theriacalis, unc. iiij. *aquæ cinnamomi,*
ſucci citri recentis, ana unc. j.
Miſceantur, poſt horam colentur cum levi expreſſione, colaturæ admiſce,
confect. de hyacintho, drach. j. ſ.

Ad ſitim hunc jubelum præſcripſi:

℞. *Aquæ acetoſæ, cardui, ana lib.* j. *& roſarum,*
ſucci citri recentis, aquæ theriacalis, ana unc. j. ſ.
ſyrupi de limonibus, unc. ij. *olei ſulphuris, q. ſ.*
Miſce, fiat juleb.

Ne bubo introrſum regrederetur, hoc veſicatorium inferiori bubonis parti applicui:

℞. *Cantharidum pulveriſat. ſcrup.* j. *euphorbii, ſcrup.* ſ.
fermenti acidi, drach. j. *mellis, ſcrup.* ij. *aceti roſacei parum.*
Fiat placentula.

Hac poſt aliquot horas rurſus ablata, & veſica pertuſa atque abſciſſa, folium braſſicæ rubræ oleo raparum inunctum impoſitum eſt. 26 Junii mane, cum jam paulo fortior eſſe videretur, hoc alexipharmacum ſumpſit:

℞. *Extracti magiſtralis, & cardui ben. ſalis ſcordii, ana ſcrup.* j. ſ.
theriacæ, diaſcordii, ana ſcrup. ij. *aquæ theriacalis, unc.* j.
Miſce, fiat hauſtus.

Bene ſudavit, & bubo multum increvit. Reiteratum quoque fuit julabium heſternum. Circa veſperam hunc bolum dedi:

℞. *Lapidis bezoar orient. ſcrup.* ſ. *theriacæ, diaſcordii, ana ſcrup.* j.
confect. de hyacintho, ſcrup. ſ.
Fiat bolus in folio auri.

Quia autem valde anxius erat, & cor haud aliter torqueri diceret quam ſi in prælo comprimeretur, hoc linimentum bis terve de die œſophagi & cordis regioni calide inunctum fuit:

℞. *Olei nucis moſcatæ expreſſi, laurini, & ſcorpionum, ana ſcrup.* ij.
theriacæ androm. drach. j. *olei juniperi, ſcrup.* ſ. *ſuccini, ſcrup.* j.
cinnamomi, citri, ana gut. iij. *& gariophyllorum gut.* j.
Miſceantur pro linimento.

27. Junii

27. Junii murmura in abdomine percepit, & fæces quoque liquidiores dejecit; quapropter alvi fluxum acceſſurum metui; qui ut melius præveniretur, hunc pulverem cum aqua theriacali mane exhibui.

℞. *Florum ſulphuris, terræ ſigillatæ, cornu cervi uſti,*
margaritarum præparat. coralli rubri, ana ſcrup. ſ. *croci or. gr.* iij.
Fiat pulvis.

Etiam ſæpius de die hujus conditi particulam edere juſſi:

℞. *Specier. diatrium ſantalor. ſcrup.* ij. *& liberant. ſcrup.* j. ſ.
cornu cervi uſti, trochiſc. de terra ſigillata, ana ſcrup. j.
diaſcordii Fracaſt. drach. ij. *rob acaciæ, drach.* j. ſ.
conſervæ roſarum rubr. unc. ſ. *conſervæ florum calendulæ,*
myvæ cydoniorum, ana drach. iij. *ſyrupi granatorum, q. ſ.*
Miſce, fiat ſ. art. conditum.

Reiterata quoque fuit miſtura 25. Julii præſcripta. Poſt meridiem æger ſummè debilis fuit, quapropter confectionis de hyacintho & lapidis Bezoar ana ſcrup. j. cum pauxillo aquæ theriacalis in cochleari miſcui & exhibui. Circa veſperam idem illud reiteratum eſt. Etiam hoc cataplaſma buboni imponendum præſcripſi:

℞. *Bulborum cæpe ſub cineribus parum aſſatorum n°.* iij.
radic. altheæ pulveriſat. farinæ ſem. lini, & tritici, ana unc. ſ.
fermenti acidi, fimi columbini, ana drach. vj.
aquæ communis, q. ſ.
Coquantur leviter, adde
axungiæ anatis, ung. baſilici, ana unc. ſ. *mellis, unc.* j.
Fiat ſ. art. cataplaſma molle.

28. Julii hunc bolum dedi, nihil enim aliud ob ſummam debilitatem aſſumere poterat:

℞. *Lapidis bezoar orient. confect. de hyacintho,*
mithridatii, ana ſcrup. j. *olei cinnamomi, gut.* j.
Fiat bolus in folio auri.

29 Julii, cum rurſus paulo fortior eſſe videretur, ſummo mane tale ſudoriferum ſumpſit:

℞. *Extracti angelicæ, & magiſtralis. confect. de hyacintho, ana ſcrup.* j.
theriacæ, diaſcordii, ana ſcrup. j. ſ. *aquæ theriacalis, unc.* j. ſ.
Miſce, fiat hauſtus.

Copioſiſſime ſudavit, & poſt ſudorem ſe paulo melius habere cœpit. Illa die utebatur ſubinde de condito & miſtura antedicta. Etiam juſculi pulli cum herbis cardiacis cocti aliquantum ſorpſit. 30. Julii iterum pejus ſe habuit, & febris vehementior fuit quam unquam antea. Exhibui hunc bolum cum dicta miſtura diſſolutum:

℞. *Lapidis bezoar orient. gr.* xv. *ſalis abſinthii, confect. de hyacintho,*
diaſcordii, ana ſcrup. j. *olei ſulphuris, gut.* iij.
Miſceantur.

Circa veſperam ſponte ſudavit copioſiſſime, à quo critico ſudore (nam erat morbi dies ſeptimus) morbus ſolutus eſt. 1 Auguſti ipſum diætæ commiſimus, cum tam propter debilitatem, quam propter nauſeam plura medicamenta aſſumere non poſſet, neque etiam neceſſitas multum urgeret. 2 Auguſti ad citiorem bubonis maturationem, cataplaſma hoc modo immutavimus:

 ℞. *Radic.*

℞. *Radic. liliorum alb. unc. ij. & altheæ recentis, unc. j.*
herb. altheæ recentis, M. j. *flor, chamomillæ*, M. ſ.
ficuum ping. n°. xj.
Coquantur in aq. communis q. ſ. piſtatis adde
farinæ ſem. lini, pollinis farinæ tritici, ana unc. ſ. *mellis, unc.* j.
axungiæ porci, ung. baſilici, ana, unc. ſ.
Fiat cataplaſma.

5 Auguſti tumor jam maturus ſcalpello apertus fuit, atque ulcus deinde inſtar aliorum ulcerum mundatum & conſolidatum eſt; & æger, qui jam jam hiantis Cerberi præda futurus putabatur, integræ ſanitati reſtitutus fuit.

Annotatio.

SUmma virium debilitas, ut & alvi commotio in hoc ægro ſummum periculum minabantur; quod tamen continuo antidotorum uſu feliciter præventum fuit.

HISTORIA LXIX.

FRedericus Willenburch, juvenis fortis, circiter triginta annorum, ſponſus, cum Agnetam de Souſt menſe Auguſto ſibi uxorem duxiſſet, Venereum agrum nimis ſtrenue (ut ſolent multi ſponſi) coluerat. Hinc tertia nuptiarum die peſte correptus eſt, cum maxima anxietate & ſumma virium dejectione: febris autem exigua erat. Nihil profuerunt alexipharmaca, nec ullis modis collapſæ vires reſtaurari potuerunt. Circa finem ſecundæ diei ad campos Elyſios delatus eſt.

Annotatio.

SPonſi plurimi hoc tempore inter ipſas nuptias peſte correpti ſunt, & pauciſſimi à morbo evaſerunt. Eodem illo tempore mulier quædam Noviomagenſis ſpatio ſex ſeptimanarum tres maritos peſte extinctos habuit: vix primo ſepulto ſtatim alteri nupſit, & ſic etiam tertio; certè mulier non amore, ſed libidinoſo ardore flagrans, profectò flagris vel ignis ardore magis quam amore digna. Liberalior Veneris uſus virorum corpora debilitando ad peſtem disponebat, quæ cùm propter debilitatem à feminis profuſione inductam, peſti minus reſiſtere poſſent, facile & cito deficiebant.

HISTORIA LXX.

SOror Joannis Rouckus, civitatis Noviomagi Procuratoris, peſte cum vehementi febre & anxietate correpta fuit, quibus acceſſit obſcurus tumor in inguine. Ab ipſo morbi principio vires admodum proſtratæ erat. Secunda die vomitus ſequebatur, qui tertia die valde violentus evaſit, vireſque adhuc multo magis dejecit, quo multa fœtidiſſima, turbida & varii coloris ejecit. Quarta die multo moleſtior & fere continuus evaſit vomitus: tandem cum difficillimo conatu inter alia excrementa evomuit animalculum quoddam parvum inſtar draconis vivi, quo ejecto non diu poſt obiit. Mater ægræ illud animalculum Franciſco Patien Chirurgo ſpectandum obtulit, (cum ego forte ad manus non eſſem) qui mihi retulit, fuiſſe beſtiolam vivam, horribilem viſu, oblongam, ſed parvam, circiter longitudinis minimi digiti, quadrupedem, lacertæ non multum abſimilem, excepto quod ſanguinei coloris eſſet, & caudam tenuiorem ac parvas auriculas haberet.

Annotatio.

QUis non miretur violentiſſimos effectus peſtilentiæ? quæ tantam & tam venenatamputredinem paucis diebus inducere potuerit, ut breviſſimo tempore animal venenatum, naturæ humanæ maxime contrarium, in medio corpore ex ea generatum fuerit? Mater ægræ narravit mihi beſtiam hanc aliquamdiu in pelvi vixiſſe, quam Chirurgus Patien liquore aliquo affuſo libenter occidiſſet, atque in perpetuam memoriam exſiccaſſet ac ſervaſſet, niſi contagii metus & ægræ morientis veſtigia, ipſum deterruiſſent. Durante hac peſte lumbricos breves, craſſos, rotundos & rubros, interdum vomitu ejectos, interdum per alvum deturbatos vidi, ſed præter hanc ægram, nullum unquam talem draconem ejeciſſe, nec vidi, nec audivi.

HISTORIA LXXI.

DOminus Welting, Nobilis Anglus, qui urbem videndi gratia Noviomagum venerat, 8. Auguſti matutino tempore foras prodiens, capitis aliquam vertiginem, & non diu poſt maximam anxietatem ſenſit, ita ut ſe ad lectum conferre cogeretur. Vocatus Chirurgus ſudoriferum exhibuit, & copioſos ſudores promovit, à quibus nonnihil allevatus fuit æger, & bubo ſub axilla dextra erupit. Chirurgus poſt ſudores venæſectionem in brachio dextro inſtituit, promittens ſe ægrum hac ratione citiſſime curaturum. Ex aperta vena ſanguis floridus magna vi erupit, cumque jam aliquot unciæ effluxiſſent, Chirurgus nullis compreſſis, nullis ligaturis fluxum ſanguinis cohibere, & venæ inciſionem obturare potuit. Interim ægri vires in totum collapſæ ſunt, & qui ſub axilla eruperat tumor diſparuit: anxietatibus adauctis etiam ſyncope acceſſit. Cum circiter per ſeſquihoram in obturanda vena fruſtra laboraſſet Chirurgus, tandem meum conſilium etiam imploratum fuit. Inveni vulnuſculo fungum illum, quo ad ſiſtendum ſanguinem utuntur Chirurgi, impoſitum, eique craſſum compreſſum cum ligatura ſatis arcta injectum. Juſſi caput mortuum vitrioli imponere, ſed nihil profuit. Cum autem æger crebris animi deliquiis identidem deficeret, in re deſperata ad extremum remedium (ſed nimis ſero) devenire neceſſe fuit, nempe ad uſtionem, qua ferro ignito leviter impoſito vulnuſculum occluſum fuit, atque ita ſanguis quidem ſubſtitit, ſed æger non obſtantibus variis exhibitis corroborantibus, poſt ſemihoram exſpiravit, atque ita ſecundum Chirurgi promiſſum morbus citiſſime curatus fuit, idque tam egregie, ut recidivam metuere neceſſe non fuerit.

Annotatio.

QUamvis rariſſime eveniat ut aperta vena rurſus occludi nequeat, tamen vel eo ſaltem nomine in peſte metuenda eſt venæſectio, cum illud quod aliquando fit, pluries fieri poſſe, credibile ſit. Tantum bis mihi hunc caſum videre contigit, ſemel in prædicto ægro, & menſe Junio adhuc ſemel in uxore militis cujuſdam Friſii, quæ cum ſibi venam in peſtilenti febre pertundi curaſſet, Chirurgus factam inciſionem nullis mediis obturare potuit, quam ego quidem impoſitâ petiâ oleo vitrioli intinctâ reſtrinxi, ſed tamen ægra intra horæ ſpatium vitæ naufragium fecit. Zacutus Luſitanus, *Admir.* 3. *obſervat.* 41. ſimilem caſum in cucurbitulis obſervavit: *Multis* (inquit) *in peſte ſanguis è cucurbitulis emanans, nec validis auxiliis, nec cauterio ipſo potuit compeſci; omnes obiere: nam facultas retentrix à venefica qualitate prorſus erat extincta.*

HISTORIA LXXII.

GErardus Buys Pharmacopœus, vir fortis, qui amuleto arſenicali munitus ſemper incedebat, puſtulam rubram inflammatam ſine dolore, cum levi pruritu in collo percepit, quę mihi aliquid mali ominari viſa fuit, ac propterea ad tempeſtivum antidotorum uſum ipſum exhortabar. Verum ille

rem flocci faciebat, & toto corpore optime valens, conſueta munia peragebat, bene edebat, bibebat, ridebat, & hilaris erat, nec quicquam mali ſuſpicabatur; imo etiam me irridebat quod de periculo aliquo locutus fuiſſem. In tali ſtatu circiter per tres ſeptimanas vixit. Tunc demum capitis gravitate, cordis anxietate, nauſea, & debilitate infeſtari cœpit. Aſſumpto alexipharmaco (cui præter cætera lapidis bezoar orientalis integra drachma admiſta erat) cum copioſius ſudaſſet, nihil quidem allevatus fuit, ſed prædicta puſtula in perfectum carbunculum tranſivit. Poſtridie febris vehementior evaſit, vires admodum dejectæ ſunt, denique morbi violentiâ omnium antidotorum vim ſuperante, poſt triduum è vivis exceſſit.

Annotatio.

Diſputant Medici, utrùmne peſtilens venenum in corpore aliquamdiu occultum latere poſſit, antequam gravibus ſymptomatibus ſe prodat: quam quæſtionem agitavimus *lib.* 1. *cap.* 10. Mercurialis, Andreas Cæſalpinus, Untzerus, aliique graviſſimi Medici, negativam tenent: è contra verò Roboretus, Platerus, Sennertus, & alii, affirmativam defendunt quam poſteriorem opinionem etiam confirmat experientia, ut liquet ex prædicta hiſtoria, ut & ex ſequenti hiſtoria, 103. Affirmativæ etiam aſtipulari videtur Fernelius, nam Pathologiæ *lib.* 4. *cap.* 18. inquit: *Interdum carbunculi initium multo ante tempore conſpicuum, quàm febris eſt.*

HISTORIA LXXIII.

Jacobus Verhorſt & Caſparus Nitteler, ſocii milites, animi gratia exutis veſtibus in flumine aliquamdiu nataverant, atque ita modo aquis, modo caliſſimis ſolaribus radiis nuda corpora expoſuerant. Peracta natatione, ambo dolorem capitis gravativum ſenſerunt, cum inclinatione ad ſomnum. Ad hoſpitium reverſi lecto ſe impoſuerunt & dormiverunt. Poſt aliquot horas evigilantes, præter capitis dolorem, etiam anxietatem maximam cum nauſea ſenſerunt, cui non diu poſt magna quoque febris adjuncta eſt. Exhibui utrique alexipharmacum, à quo cum propter ſummam inquietudinem ſudare non potuiſſent, poſt aliquot horas alterum ſumpſerunt, quod rurſus evomuerunt, nec deinceps quicquam amplius aſſumere voluerunt. Inextinguibili ſiti ambo torquebantur. Jacobus magnum dolorem ſub axilla, ſed abſque manifeſto tumore habuit, & circa finem ſecundæ diei obiit. Caſparo autem parvus doloroſus tumor in parotide erupit, & morbum protraxit uſque ad quartum diem, quem una cum vita finivit.

Annotatio.

Hujuſmodi infelices caſus in pluribus aliis natatoribus etiam obſervavimus, ac proinde illas natationes curioſiſſime prohibere ſolebam: partim quod periculoſum foret fervidis radiis ſolaribus nudum corpus exponere: partim quod etiam periculoſa foret illa mutatio, qua modò à ſole corpora calefiunt, modò ab aqua refrigerantur: denique quod ipſa fluminis aqua valde ſuſpecta eſſet, quia Germaniam verſus plurimæ urbes, & innumeri pagi in Rheni littoribus ſiti, graviſſima peſte affligebantur; quorum omnium locorum contagioſa inquinamenta in flumen effluebant, & aquam illam, Noviomagum verſus deſcendentem, ratione contagii haud parum ſuſpectam reddebant.

HISTORIA LXXIV.

Ancilla Jacobi Leeuwens, Mercatoris vini, quæ in horto ejus decumbebat, ſecunda morbi die urinas oleaginoſas copioſas reddidit, ita ut oleum craſſum & turbidum repræſentarent. Carbunculum habuit in altera mamma. Aſſumptis alexipharmacis & ſudoriferis omnia gravia ſymptomata unà cum febre ceſſarunt, & ipſa præter opinionem à morbo convaluit.

Annotatio.

CUm talibus urinis oleaginoſis tantum duos treſve evaſiſſe novi: omnes reliqui, quot- quot tales urinas reddebant, citiſſime mortui ſunt.

HISTORIA. LXXV.

ADolphus Fildar, Chirurgus non imperitus, qui amuleto arſenicali curioſe ſemper munitus erat, 11. Julii peſte correptus, ſibi ipſi ſudoriferum aliquod præparavit, à quo cum copioſe ſudaſſet, buboni (qui in inguine apparebat) cucurbitam magnam cum multa flamma impoſuit, eamque bis terve reiteravit. Hinc pars affecta valde intumuit, & tam horribili dolore ægrum affecit, ut quo ſe verteret, neſciret. Magnum iſtum dolorem violentiſſima febris, & hanc ſumma debilitas viriumque dejectio inſecuta eſt. Tunc meum quoque conſilium expetivit. Exhibui varia ſudorifera & antidota: parti quoque affectæ, tam ad intenſiſſimi doloris ſedationem, quam ad veneni extractionem, varia topica admovi. Verum his omnibus cum nec febris, nec dolores imminuerentur, æger deficientibus viribus morbo victoriam conceſſit.

Annotatio.

ANimadvertimus in plurimis ægris, quibus cucurbitulæ bubonibus impoſitæ fuerant, illud remedii genus fere ſemper infeliciter ceſſiſſe; & dolores adeo acres hoc modo parti affectæ fuiſſe inductos, ut inde acerrima febris excitaretur: cujus violentia antequam ſedari poſſet, plerumque virium defectu extinctos fuiſſe ægros. Quapropter licet in peſtis hujus exordio, etiam nobis illud auxilium arrideret, partim quia veteres, multique clariſſimi Medici illud commendarent; partim quia ipſa ratio illud etiam approbare videretur; tamen poſtea in totum ab illo abſtinuimus; & uſu edocti ſumus, bubones tutius ac melius tractari cum veſicatoriis & cataplaſmatibus attrahentibus ac emollientibus, quam cum violenta cucurbitularum ſuctione, qua non ipſum venenum peſtilens, (quod hoc modo extrahi nequit) ſed tantum ſanguis vicinique humores ſupra glandulas in durum cumulum contracti; vel glandulas comprimunt; earumque extenſionem ac venenati ichoris receptionem impediunt; vel vias quæ ab internis vaſis ad glandulas tendunt, obſtruunt, atque ita in cauſa ſunt quod natura ſæpe laudabilem veneni expulſionem ad emunctoria perficere nequeat.

HISTORIA. LXXVI.

CHriſtianus ab Ummerſon, vini Mercator, magna inappetentia laborabat, cui etiam aliqualis nauſea aderat: valde debilis erat, quia per multos dies vix quicquam comedere potuerat. Ipſe peſtilenti contagio ſe infectum eſſe arbitrabatur: ſed male, nam cauſa mali inde proveniebat, quod bonus ille vir præſervationis gratia quotidie matutino tempore vino abſinthite majore copia utetur. Quod cum ilico animadverterem, hujus vini uſum plane prohibui, ac diætâ convenientе præſcriptâ, hunc bolum exhibui:

℞. *Rhabarbari pulveriſati, ſcrup. ij. cremoris tartari, ſcrup. j.*
pulpæ tamarindorum, unc. ſ. ſyrupi de limonibus parum.
Fiat bolus.

Hinc ter iſta die alvum exoneravit. Poſtridie tale conditum præſcripſi;

℞. *Calami aromatici, nucis moſcatæ, macis, florum ſulphuris, ana ſcr. j. ſ.*
cremoris tartari, unc. j. cinnamomi, ſcrup. j. gariophyllorum, ſcrup. ſ.
Pulveriſentur ſubtiliſſime, deinde addantur,
radic. helenii cond. drach. vj. conſervæ anthos, unc. ſ.
zingiberis condit. drach. vj. olei vitrioli gut. xv. ſyrupi de limonibus q. ſ.
Fiat conditum.

Hujus

Hujus conditi mane & veſperi, interdum etiam meridie, particulam edebat, à vini abſinthitis uſu abſtinendo. Hinc brevi rediit appetitus. Ex illo tempore conditum hoc tanti fecit, ut illud poſtea per aliquot annos multoties à Pharmacopœo confici curaret, ad appetitum & ſanitatem, (ut ajebat) conſervandam.

Annotatio.

Quamvis abſinthium, quocunque modo moderate ſumptum, adverſus venenum peſtilens egregium ſit præſervativum, & ventriculum detergeat, atque appetitum excitet: immoderatum tamen ejuſdem uſum multoties animadverti inducere debilitatem, & cibi inappetentiam. Sic N. Heymerick a nimio vini abſinthitis uſu (quo ſe per annum peſſime aſſueverat, ut peſtis contagium evitaret) adeo dejectum appetitum habuit, ut poſtea nullis remediis reſtaurari potuerit; atque ea de cauſa debilitatis internis viſceribus, tandem vitam cum morte commutaverit. Ita quoque Antonius de Tricht Pharmacopœus, vini abſinthitis matutino potui nimis deditus, per aliquot annos adeo inappetens fuit, ut vix quicquam comedere potuerit, cumque illius vini matutinum uſum, vel potuis abuſum, intermittere nollet, tandem epilepticus factus miſere obiit. Quapropter in uſu abſinthii, ſicut in omnibus aliis rebus, modus ſervandus eſt: nam etiam optima quæque, vel medicamenta, vel nutrimenta, immoderate ſumpta, nocent.

HISTORIA LXXVII.

Pater Felicianus Sacerdos, Ordinis Franciſcanorum Monachus miſſionarius, vir doctus & humaniſſimus, peſte correptus eſt, cui vix ulla manifeſta febris adjuncta erat, ut nec alia gravia ſymptomata, præter ſolam & ſummam anxietatem, qua cor tanquam in prælo comprimi dicebat. Poſt ſudorem copioſum alexipharmaco provocatum, duo exiles carbunculi in femore eruperunt, etiam dolor in inguine perceptus eſt cum obſcuro quodam tumore. Exhibui tria quatuorve ſudorifera, & alia quoque antidota intermedio tempore dedi, verum his omnibus neque inguinis tumor adauctus, neque anxietas quicquam imminuta eſt. Interea tamen vires egregie conſtabant, ac valde parum dejectæ erant. Quarta morbi die cum ipſum inviſerem, totus veſtitus erat, & circiter horæ quadrantis ſpatio mecum per cubiculum deambulavit, (non titubante gradu, ſed fortiter) ac de confidentia in Deo, de non extimeſcenda morte, de maximo & flagrantiſſimo ſuo hinc ad ſalutarem patriam migrandi deſiderio, multa notatu digniſſima loquebatur. Poſtea inter ambulandum monſtrabat mihi etiam ſex ſeptemve exanthemata purpurea, quæ in pectore & brachio eruperant, & rogabat quales nam eſſent, & quidnam indicarent hæ maculæ? Reſpondi eſſe mortis advenientis prænuncias. Quo nuncio intellecto, bonus ille vir non minus gavíſus eſt, quam gratiſſimo aliquo dono accepto, & ſtatim cum gaudio in hæc verba erupit: Jam liberabis ſervum tuum Domine, & videbunt oculi mei ſalutare tuum facie ad faciem: fiat voluntas tua; & ſit nomen tuum benedictum in ſæcula. Tunc ego ipſi in æternum valedixi, atque diſceſſi. Poſtea retulerunt mihi aſtantes qui illi inſerviebant, quod ſtatim poſt meum diſceſſum diceret: Sentio me ab ambulatione aliquantum delaſſari; & cum dicto lecti margini ſe impoſuiſſet ſedendo, atque ilico quaſi in momento retrorſum ſupra lectum cadens exſpiraſſet.

Annotatio.

Quod in hoc ægro, illud in nonnullis aliis etiam animadvertimus, nempe in quibuſdam peſte laborantibus tantam corporis fortitudinem uſque ad mortem fuiſſe, ut ambulantes, nec quicquam minus quam mortem metuentes, ſubito conciderint. Verum in pauciſſimis tantam animi fortitudinem, tantam in morte conſtantiam, tantum vitæ æternæ ex intimo corde procedens deſiderium obſervavimus, quantum in prædicto D. Feliciano, & ſocio ejus Tiburtio, nec non Patre Gregorio, ejuſdem quoque Ordinis Monacho, qui tres ſummo cum gaudio mortui ſunt, totumque mortis metum læta ſpe melioris vitæ omnino extinxiſſe videbantur. Non omnes qui vitæ æternæ gaudia prædicant, ad illa feſtinant, ſed

extrema neceſſitate ingruente plerique diverticula quærunt, & his illiſve mediis extremam illam horam differre nituntur. Sic Pater de Bruyn, Jeſuita doctus, cùm peſte correptus eſſet, maximo mortis metu perculſus fuit, & tam altum terrorem concepit, ut exhibita remedia plane nihil operarentur ad ſalutem: tandem omnibus nihil proficientibus, cum ab exanthematum eruptione mortem ipſi prædicerem, tres quatuorve exiguas pyxides (in quibus imagines, reliquiæ ſanctorum, ſchedæ benedictæ, & ſimilia continebantur) de collo pendulas manu prehendens, ac cum indignatione irridens, dicebat: *O inania fulcra, in quibus confiſus ſum! quid jam mihi prodeſtis?* & paulo poſt cum magna deſperatione obiit, immemor verſiculi:

Fer facilis quod fata ferunt; ſi ferre recuſas,
Ipſum te crucias, nec minus illa trahent.

HISTORIA LXXVIII.

Caſparus de Swart, cum à Molarum platea ad plateam Cervinam properaret, brevioris viæ gratia tranſivit vicum quendam rariſſime frequentatum, juxta templum B. Mariæ ſitum, in quem ex plurimis infectis ædibus ſordes, ſtramina lecticarum, vetuſta ac detrita veſtimenta, ægrotorum fæces & excrementa, aliaque ſimilia tunc temporis projiciebantur. Ipſe in tranſitu à contagioſo harum rerum fœtore graviſſime affectus, & tanto contagio infectus fuit, ut domum veniens ſtatim conciderit, vomuerit, capitis dolore & maxima cordis anxietate preſſus fuerit, in utroque crure carbunculum habuerit, atque intra viginti horas vitam finiverit.

Annotatio.

Non ſine ratione curioſiores Rerumpublicarum Gubernatores edicto jubere ſolent, ut omnes res contagii ratione ſuſpectæ comburantur, neque in publicum projiciantur: atque ita in nonnullis Italiæ locis interdum integras domos cum tota ſupellectili Magiſtratus juſſu combuſtas fuiſſe, legimus. Verum Magiſtratus Noviomagenſis, & belli turbis, & morbi furiis intricatus, multarum hujuſmodi neceſſariarum rerum negligentiorem curam habuit: quæ etiam cauſa fuit, quod contagii ſemina plurimum diſſeminata fuerint.

HISTORIA LXXIX.

Menſe Auguſto Domicellam quandam nobilem, (quæ in cubiculo prope arcem Noviomagenſem ad ejus curationem à me conducto commorabatur) lue Venereâ graviter infeſtatam, tractabam, cui cum poſt præmiſſa generalia, jam per quatuor dies quotidie bis ſudores Guajacino decocto provocaſſem, peſtis illarum ædium domeſticos invaſit, è quibus intra ſex dies quatuor mortui ſunt; unica vetula ſuperſtes remanſit, quæ huic Domicellæ inſerviebat. Domicella peſtem magis quam luem Veneream timens, libenter aliò migraſſet; verum quia in tota civitate pauciſſimæ domus erant in quibus contagium non dominaretur; ad hæc quia verebar mutatione domicilii & ipſam & morbum ejus ab aliis cognitum iri, ſuaſi ut illic maneret, & nihil periculi metueret, propterea quod à peſte omnino immunis futura eſſet, quo uſque curationi luis Venereæ vacaret. Meum conſilium ſecuta remanſit, & continuatis quotidianis ſudoribus, aliiſque remediis ad luis Venereæ curationem neceſſariis, & ſuffumigiis ad aëris emendationem in cubiculo etiam excitatis, nullum peſtis aculeum ſenſit, ſed poſt tertiam ſeptimanam bene ſana & pulcherrima diſceſſit, quæ horribili turpi Venerea ſcabie fœdata ad nos venerat.

Annotatio.

Cum in morbi Gallici curatione medicamentis talibus plerumque utamur, quibus Venereum virus à centro ad peripheriam propellitur, non facile tales ægri, quouſque huic curationi ſe ſubmittunt, peſte corripiuntur; quamvis etiam inter peſtiferos verſentur, ut ex prædicta hiſtoria liquet; quam etiam ratio approbat: nam quouſque natura occupata eſt in expulſione veneni Venereì à centro ad corporis circumferentiam, non facile poteſt reci-

pere, & à circumferentia ad centrum attrahere venenum peſtilens; vel ſi illud forte receperit, ſtatim per apertos pororum meatus illud rurſus foras expellit. Sic ob eandem pene rationem dicit Paræus, *lib.* 21. *cap.* 21, quartanarios à peſte magis tutos & liberos eſſe, quia tertio quoque die vehementer ſudare ſolent: quod ipſum quoque affirmat Sennertus, *de Peſte, cap.* 1.

HISTORIA LXXX.

MAchtilda de Bie, juvencula circiter viginti annorum, 3. Septembris peſte correpta fuit, cum anxietate, febre & anthrace in brachio. Sudorifera aliaque convenientia antidota ab ipſo morbi principio ſatis curioſe exhibita fuerunt. Eodem tenore continuavit febris uſque ad diem quartum, quo hæmorrhagia narium ſupervenit, qua ſanguis, non quidem affatim, ſed paulatim, diu & magna quantitate effluxit. Ut hanc hæmorrhagiam ſiſteremus, omnes modos adhibuimus; per Chirurgum extremas partes arctius ligari, oxycratum actu frigidum cervici, fronti & pudendo admoveri, cucurbitulas cum multa flamma pedibus applicari, pulveres aſtringentes cum petiis naribus immitti, aliaque multa fieri curavimus; quibus omnibus non juvantibus, tandem etiam inviti ad venæſectiones brachiorum pervenire coacti fuimus: ſed omnia fruſtra tentata ſunt, nec ſanguinis è naribus effluxum ſiſtere potuimus, qui cum circiter per triginta horas perduraſſet, ægra deficientibus viribus animam æternitati conſecravit.

Annotatio.

MInime audiendi ſunt illi, qui in peſte hæmorrhagias die critico incidentes, in principio non modo non cohibendas, verum etiam, ſi tardiores fuerint, magis promovendas eſſe, jndicant. Falluntur toto cœlo, nam licet natura hoc modo ſe à gravante malignitate levare nitatur, fruſtra tamen per illam viam id facere laborat, per quam peſtiferum venenum cordi maxime impreſſum, aut parum, aut nihil imminui poteſt: vel dato, aliquantum imminui, certum tamen eſt profuſione multoſpirituum & copioſi ac boni ſanguinis, citius viribus collapſis morituros ægros, quam tota malignitas excerni poſſit. Hinc etiam Saxonia, *Praxeos lib.* 8. *cap.* 37. ſcribit, vacuationem ſanguinis per nares in peſtiferis nunquam eſſe ſalutarem, & magna ex parte compeſci non poſſe; atque in hoc differre peſtem ab aliis acutis, quod hæ per ſanguinis narium copioſam excretionem feliciter judicentur, illa vero infeliciter. Dictum comprobat experientia, qua in hac peſte edocti ſumus, perículoſiſſimas & plurimis lethales fuiſſe criſes illas, quæ per hæmorrhagias, ſive narium, ſive menſtruorum, ficbant, eaſque rariſſime ſponte ſubſtitiſſe; ut plurimum autem ſi in ipſo principio arte non ſiſterentur, poſtea plane nullis mediis ſiſti potuiſſe; imo ſæpe etiam maximâ diligentiâ adhibitâ ſiſti nequiviſſe. Hujuſmodi lethalis hæmorrhagiæ exemplum quoque refert Schenkius *in ſuis Obſervationibus.* Foreſtus in peſte Delphenſi etiam obſervavit, plurimos, quibus ſanguis è naribus fluebat, fuiſſe mortuos.

HISTORIA LXXXI.

UXor Joannis Pallemer, Cereviſiarii, peſte correpta, unum carbunculum in ſiniſtra manu inter minimum & annularem digitum habuit, alterum vero in primi digiti medio. Nec vehemens febris, nec, præter magnam anxietatem, alia ſæva videbantur adeſſe ſymptomata. Sudorifera aliaque alexipharmaca ab ipſo morbi pincipio diligentiſſime exhibita ſunt, quibus omnibus non obſtantibus, tamen paulatim magis magiſque defecerunt vires, ac die morbi ſeptima vitæ hujus miſerias exuit.

Annotatio.

IN hac peſte obſervavimus plerumque ſiniſtri ominis fuiſſe anthraces in digitis prodeuntes; & ex innumeris ægris, quibus id contingebat, pauciſſimos evaſiſſe.

HISTORIA LXXXII.

Hermannus Thomas, piſtor, cum militem quendam peſte correptum & phreneticum horribili vultu foras excurrentem & vociferantem caſu conſpexiſſet, tanto terrore perculſus eſt, ut inde ſtatim & ipſe peſtem conceperit. Exhibui ſudorifera, aliaque varia antidota: prodierunt duo carbunculi cum obſcuro tumore ſub axilla, ſed abſque levamine. Nullis modis, nec verbis, nec rationibus ab animo illius excuti potuit conceptus terror. Omnibus fruſtra tentatis, quinta die viſa ſunt exanthemata purpurea; & ſequenti nocte obiit.

Annotatio.

Terrorem ad peſtis inductionem plurimum facere, non tantum nos in hac peſte animadvertimus, ſed illud ipſum quoque in aliis peſtibus multoties obſervatum fuiſſe, teſtes ſunt Euagrius, Nicephorus, Eraſmus Heldenus, Scheunemannus, Joannes Matthæus, Sennertus, & alii. Semper etiam notavimus, rarius evaſiſſe illos qui ex alto concepto terrore, peſte corripiebantur, quam alios, quos abſque hoc præcurſore invadebat.

HISTORIA LXXXIII.

Jacobus ab Hamburch, eques Capitanei Thomæ Lucas, vir fortis, audax & temerarius, 12 Octobris peſte cum febre violenta & bubone in inguine correptus, poſt varia aſſumpta alexipharmaca, quarta morbi die fortiter tuſſire, ſexta autem ſanguinem tuſſiendo rejicere cœpit copioſius, è quo ſigno illum moriturum judicavi. Attamen ne mea incuria perire videretur, ut ſanguinis ſputum aliquantum cohiberi & imminui poſſet, 18. Octobris circa veſperam hunc pulverem præſcripſi, quem illa nocte duabus vicibus cum pauxillo aquæ theriacalis aſſumpſit:

℞. *Boli arm. cornu cervi uſti, ana ſcrup.* j. *florum ſulphuris, ſcrup.* j. ſ.
ſpecier. diatrium ſantalorum ſcrup. j. *croci or. ſcrup.* j.
ſacchari candi albi. drach j. ſ.
Fiat pulvis ſubtilis, qui dividatur in duas doſes.

19 Octobris febris remiſſior fuit. Tunc ſæpius de die ſequentis electuarii particulam edere juſſi:

℞. *Specier. diatrium ſantalorum, cornu cervi uſti, ana ſcrup.* j. ſ.
coralli rubri, ſpodii uſti, terræ ſigillatæ, cocci orient. ana ſcrup. j.
florum ſulphuris, ſcrup. ij.
Fiat pulvis ſubtiliſſimus, cui adde
diaſcordii Fracaſtorii, drach. iij. *conſervæ roſarum rubr. unc.* j.
ſyrupi de ſcordio, & de roſis ſiccis, ana q. ſ.
Fiat electuarium.

Hoc die bubo, qui topicorum uſu ad maturationem pervenerat, à Chirurgo pertuſus eſt. 20 Octobris omnino febris expers fuit, ſanguinis tamen ſputo remanente. Cum appetitu aliquantum comedere cœpit æger. Continuatum eſt in uſu electuarii. Quia vero durante morbo tantum bis alvum excreverat, circa veſperam ex pilulis Ruffi tres piſi magnitudinis pilulas deglutivit, à quibus ſequenti mane duos ſeceſſus habuit. Hoc facto ad electuarii uſum rediit. 21. Octobris dicebat ſe magna vi tuſſiendo fruſtula quædam pulmonis cum multo ſanguine rejeciſſe. 22. & 23. Octobris ſputum ſanguinis multum imminutum eſt: quapropter illum diætæ commiſi, & ab omnibus rebus noxiis abſtinere juſſi. Anno ſequenti, menſe Martio, rurſus ad me venit, valde emaciatus & debilis, ac conquerebatur ſe poſt ſana-

tionem peſtis aliquamdiu mediocriter valuiſſe, verum ſanguinis ſputum nunquam in totum ſubſtitiſſe: in magno autem gelu menſis Februarii ipſum adeo afflictum eſſe, ut per aliquot ſeptimanas lecto incumbere coactus fuiſſet. Animadverti hominem ex ulcere pulmonis tabem jam contraxiſſe, nam præter ſanguinem etiam verum pus rejiciebat, quapropter illum eodem modo, quo varios alios vere phthiſicos aliàs ſanavi, curare aggreſſus ſum, atque ita circiter trium menſium ſpatio priſtinæ ſanitati omnino reſtitutus fuit.

Annotatio.

HÆc hiſtoria tanquam rariſſima notanda eſt: nam in tota hac truculentiſſima peſte, præter hunc unum ſolum equitem, cum ſputo cruento (quod à carbunculis in pulmone excitatis plerumque inducitur) neminem evaſiſſe ſcio: rogavi etiam Chirurgos, quibus peſtiferorum curatio demandata erat, anne illud uſpiam vidiſſent, qui teſtabantur ſe obſervaſſe omnes illos quibus ſputum cruentum ſupervéniebat, breviſſimo tempore mortuos fuiſſe.

HISTORIA LXXXIV.

DUo filii Domini Gatien, Galli, Verbi divini Miniſtri, peſte cum violentiſſima febre correpti intra triduum occubuerunt. Cadavera tertio poſt mortem die horribiliter immutata, valde tumida, & inſtar carbonis vel atramenti tota nigricantia viſa ſunt: ita ut Pater, qui ex Hollandia poſt mortem filiorum advenerat, ipſorumque cadavera adhuc videre deſideraverat, primo viſo, adeo abhorruerit, ut ſtatim effugiens ſecundum videre auſus non fuerit.

Annotatio.

CAdaverum citiſſima & maligniſſima corruptio maximi veneni index fuit. Sciendum tamen in hac conſtitutione omnia peſtiferorum cadavera, tam cito & tam horribiliter putrefacta non fuiſſe: nam multa non minus quam ab aliis morbis emortua corpora, per aliquot dies abſque manifeſta putredine ſervari potuerunt, nempe illa, quæ abſque magna febre enecatâ fuerant: quibus vero ægris peſtiferis gravis febris adfuerat, eorum cadavera propter malignam humorum putredinem cito computruerunt; & quanto humorum putredo cum febre, morbo durante, gravior fuerat, tanto poſt mortem citior & malignior, magiſque horribilis cadaverum putredo ſequebatur.

HISTORIA LXXXV.

PEtrus Parvus (inde Parvus cognominatus, quod eſſet brevioris ſtaturæ) ruſticus notiſſimus in pago Bemmel, unico milliari à Noviomago diſtante, peſte correptus fuit, cum violenta febre, aliiſque gravibus ſymptomatibus, à qua tertia die mortuus eſt, ut putabatur. Conſanguinei, qui illi inſerviebant, amiculo ferali corpus induerunt, idque à lecto in pavimentum ſuper ſtramina depoſuerunt. Etiam hæredes veſtimenta ejus aliamque ſupellectilem inter ſe diviſerunt, atque ita metu furum ſpoliarunt domum omni ſupellectile. Interea etiam curarunt ut ciſta feralis à fabro lignario conficeretur, atque ad exequias ſequenti die peragendas omnia præpararunt. Poſtridie omnibus jam paratis, ſola ciſta feralis (ſine qua noſtrates mortuos non ſepeliunt) deerat, quam faber lignarius propter plurima negotia tam citò conficere non potuerat: quapropter exequiæ uſque in tertium diem neceſſario differendæ erant. Sequenti die ciſtâ ferali jam paratâ, cum ad funeris elationem feſtinaretur, viderunt mortuum efferendum reviviſcere, & brachia ac pectus commovere, (poſtquam quinquaginta duabus horis in tali ſtatu tanquam verè mortuus jacuiſſet) qui etiam intra horæ quadrantem ſurgebat, vociferabatur, induſium aliaque linteamina totus maniacus dilacerabat, imò quoque in proxime aſtantes violentas manus inferebat; ita ut illum vi continere, & faſciis brachia ligare ac conſtringere neceſſe fuerit. Duravit illa maniaca paſſio circiter

circiter per quinquaginta quatuor horas (ut ipſemet mihi narravit) ac poſtea ceſſavit, & æger plane ad ſe rediit, atque conſanguineos nonnullos ſuis veſtibus indutos, aliamque ſupellectilem inter hæredes diviſam vidit, quam ipſe redivivus poſſeſſor repetiit. Intra paucos dies vires deperditas recuperavit, & à morbo convaluit cum maxima omnium admiratione. Nono jam anno (quo hiſtorias has in ordinem redigo) bene ſanus vivit, & inſervit etiamnum hodie Nobiliſſimo viro Joanni de Bronckhorſt, Bataviæ ſuperioris Majori, in eodem pago habitanti, ejuſque opera ruſtica peragit.

Annotatio.

IN peſte aliiſque contagioſis morbis corpora mortua ratione contagii citiſſime inhumari ſolent; quæ ultra biduum, præſertim æſtivo tempore, aſſervanda non eſſe, alibi docuimus. Verum ſemper diligentiſſime animadvertendum, anne verè mortua ſint: nam multoties obſervatum eſt, ægris peſtiferis talia animi deliquia ſuperveniſſe, ut pro mortuis habiti, imo nonnulli etiam vivi inter mortuos ſepulti fuerint: quod etiam prædicto Petro Parvo accidiſſet, ſi ciſta feralis pridie parata fuiſſet, nam illum certiſſimè mortuum eſſe, omnes putaverant. Hinc veroſimile eſt, in illis locis ubi peſte extinctos intra paucas horas ſepeliunt, plurimos hujuſmodi errores committi. Qualem hiſtoriam refert Alexander Benedictus, *lib. de Peſte, cap.* 1. de nobili Matrona, quæ tali modo viva inter mortuos depoſita fuit. Lycoſthenes quoque, *lib. de prodig. & oſtent.* duas memorabiles refert hiſtorias eorum qui peſte mortui putabantur, & quibus exequiæ jam parabantur, qui antequam ſepelirentur, revixerunt. Hildanus, *centur.* 2. *obſervat.* 95. tria clariſſima exempla peſtiferorum enarrat, quorum primi corpus jam loculo imponebatur ad ſepulchrum efferendum: ſecundi jam ſepultum fuit, & poſtea, caſu à furibus ap er to ſepulchro, ad ſe rediit: tertii à Joanne Wiero Medico deprehenſum fuit non eſſe mortuum. Joannes Jacobus Crafftius, *in epiſtola ad Hildanum*, varia hujuſmodi exempla recenſet. Hæc cum in peſte accidere poſſe, notiſſimum ſit, cujuſque officii eſt mortuos ſuos non ſtatim à veſpillonibus temere ad ſepulchrum efferri curare, ſed prudenter proſpicere, ne, temerariæ feſtinationis errore, homicidium committatur. Extra peſtem in aliis morbis talia non ſemel quoque eveniſſe, & nonnullos apoplexiâ, lethargo, comitiali morbo, vel uteri ſtrangulatione oppreſſos, ita ſuffocatos fuiſſe, ut pro mortuis habiti, & nonnulli etiam inter mortuos ſepulti fuerint, teſtes ſunt Plinius *Natural. Hiſt. lib.* 7. *cap.* 52. Lemnius, *de occult. rerum mirac. lib.* 2. *cap.* 3. & Georgius Pictorinus, *Sermon. Convival. lib.* 1. *cap.* 10. nec non Paræus, Foreſtus, Albertus Bottonicus, Schenckius, Amatus Luſitanus, & alii. Idemque etiam mihi ſemel videre contigit in quodam nautæ puello quatuor annorum, qui anno 1641, media hyeme prope portum Noviomagenſem in aquam incidens, ſuffocatus ac pro mortuo domum delatus eſt, ubi à vicinis & matre veſtibus detractus amiculo ferali indutus, & in pavimento ſuper ſtramina collocatus fuit, interea dum ciſta feralis pararetur: poſtquam ſummæ aëris frigidiſſimi violentiæ puer ibidem per decem horas expoſitus jacuiſſet, nec corpus obriguiſſet, me vocarunt, ut unde illud fieret ſcire poſſent: ego manibus utrimque tempora puelli conſtringens, atque obſcurum quendam arteriarum temporalium motum ſenſi, quem deinde etiam in carpo brachii deprehendi: quapropter juſſi ſtatim puellum igni luculento admoveri, totum pectus, ventrem, tempora ac faciem cum ſpiritu vini calefacto, calidis manibus fricari; quod cum aliquamdiu factitatum fuiſſet, cœpit puellus brachia & crura leviter movere, anhelitum etiam manifeſtius ducere; verumtamen non rediit ad ſe, ſed cum in tali ſtatu adhuc per ſeſquihoram vixiſſet, obiit: fortaſſe ſi in principio prope ignem bene calefactus, & immenſo iſti frigori (nam aſperrimum erat gelu) tot horis nudus expoſitus non fuiſſet, in vita ſervatus eſſet.

HISTORIA LXXXVI.

UXor Domini Verſpieck, civitatis Noviomagi Conſulis, peſte cum gravi anxietate correpta, ſtatim conqueſta eſt de dolore ſecundi digiti pedis dextri: explorato loco, in extremo articulo veſiculam, & ſub ea parvum carbunculum deprehendi, è quo infelicem morbi eventum prædicavi. Varia ſudorifera exhibui, à quibus optime ſudavit: alia etiam dedi antidota, tam ad virium ſuſtentationem, quam ad febris (quæ admodum vehemens non erat) & veneni extinctionem: verum hæc omnia nihil profuerunt, vires defecerunt, & quarta morbi die è medio ſublata eſt.

Annotatio.

Experientia multoties in hac peſte edocuit, veritati minus conſentaneum eſſe illud, quod nonnulli magni Medici pro certo ſtatuunt, carbunculos quo longius à corde diſſiti ſunt, tanto melioris indicii eſſe. Nos fere ſemper obſervavimus, anthraces in pedum digitis prodeuntes, infelicem morbi eventum prænunciaſſe. Sic etiam Hippocrates *epid. lib.* 5. *ſect.* 3. *hiſtor.* 9. ſcribit, Critonem puſtulis nigris ad pollicem & talum erumpentibus, ſecunda morbi die mortuum fuiſſe. Sic Silenus *eodem lib. ſect.* 3 .cum extremorum nigritie obiit.

HISTORIA LXXXVII.

Uxor Wichmanni Buys, cùm per aliquot dies peſte cum exigua febre & ſumma anxietate laboraſſet, ac carbunculum cum tumore in inguine haberet, omniaque exhibita ſudorifera, alexipharmaca, & alia præſidia nihil omnino profuiſſent, tandem in utraque manu nonnullæ maculæ nigræ atramento ſimillimæ apparuerunt, ſine dolore, oblongæ, haud alterius formæ ac ſi calamo ſcriptorio latioris crenæ ſuper cutim raptim inductæ fuiſſent; atque adeo perfecte hanc formam referebant, ut ego ipſemet in eo deceptus fuerim, quod illas calamo ſcriptorio cum atramento inductas eſſe arbitrarer. Verum cum ægræ paululum aſtarem, vidi illas rurſus plane evaneſcere, ita ut earum ne minimum quidem veſtigium amplius appareret: paulo poſt alias ſimiles alibi rurſus emergere vidi, ſed tamen non exacte eandem formam & magnitudinem habere: idque dum aſtarem me præſente bis terve factum fuit. Ex his maculis (etſi præter anxietatem, ægra aliis valde gravibus ſymptomatibus infeſtari non videretur) mortem prædixi, quæ poſt paucas horas præſagium eventu confirmavit.

Annotatio.

Nunquam durante tota hac peſte hujus formæ maculas amplius vidimus, quas à ſpirituum ſubtiliſſimorum peſtilenti veneno infectorum, è finibus arteriarum exhalantium, & ſub duriore cuticula pauliſper ſubſiſtentium, malignitate inductas fuiſſe certum eſt.

HISTORIA LXXXVIII.

Rutgerus Pontman, miles, cum muskettam explodere vellet, neſcio quo infortunio diſrupta machina, in fruſta diſſiliens, pollicem dextræ manus amputavit. Miſer ille à terrore & dolore ſtatim peſtilenti febre correptus eſt. Poſt deligatum vulnus exhibui ſudoriferum, à quo fortiter ſudavit, & ſub axilla brachii vulnerati acutiſſimum dolorem ſenſit. Circa noctem idem ſudoriferum reiteratum eſt. Poſtridie dolorem ſub axilla evanuiſſe dicebat, ſed intolerabili totius manus dolore ſe tota nocte vexatum fuiſſe. Interea febris magnâ vehementiâ continuabat. Cum vulnus à chirurgo diſſolveretur, vidimus totam manum nigricare, multaſque lividas puſtulas undique enatas eſſe, adhæc ſcarificationes altas in manu factas vix ſentiri, & partem à veneni peſtilentis malignitate, eò expulsâ, jam propemodum emortuam eſſe. Spiritum vini cum linteaminibus manui circumpoſuimus. Plura topica adhibere neceſſe non fuit, nam paulo poſt prodierunt exanthemata purpurea, & ſubrepens mors vulneris curationem & vitæ curſum interrupit.

Annotatio.

Qui peſte correpti partem aliquam corporis graviter affectam habebant, ad illam partem venenum peſtilens ſæpiſſimè extiaditer propulſum fuiſſe, vidimus.

HISTO-

HISTORIA LXXXIX.

Petrus à Deutecom peſte, cum ſopore, anxietate, & carbunculo in crure, correptus, theriacæ drach. j. cum aceti calendulati unc. ij. & olei juniperi ſcrup. ſ. aſſumpſit, atque ita ſtragulis bene coopertus ad ſudorem ſe compoſuit, & dormivit: at ſudare non potuit. Media nocte expergefactus ſe maxima anxietate preſſum ſenſit: acceſſit febris cum maxima ſiti, & denique vomitus violentus. Mane ego accitus ægrum valde debilem inveni. Præſcripſi ſudoriferum, quod cum ſtatim evomeret, ſecundum datum eſt, quod poſt tantillum temporis etiam rejecit. Cum autem viderem illum nihil retinere poſſe, primò vomitum ſedare annixus ſum, in quem finem hanc miſturam præſcripſi, de qua ſæpius de die cochleare plenum ægro exhibere juſſi:

℞. *Conſervæ roſarum rubr. drach.* vj. *diaſcordii Fracaſt. drach.* ij.
aquæ theriacalis, unc. ij. *& cinnamomi drach.* vj. *ſucci citri, unc.* j.
miſceantur, & colentur, adde colaturæ confect. de hyacintho, drach. j.
Miſce.

Præterea ter quaterve hujus linimenti aliquantulum in cochleari calefactum, & regioni orificii ventriculi circa ſcrobiculum cordis ad palmæ manus latitudinem inunctum eſt:

℞. *Olei nucis moſcatæ expreſſi, ſcrup.* ij. *theriacæ Androm.*
olei ſcorpionum, ana drach. j. *olei ſuccini ſcrup.* j. *& cinnamomi gut.* iij.
Miſceantur pro linimento.

Horum duorum uſu vomitus intra duarum horarum ſpatium plane ſuppreſſus eſt. Tunc hujuſmodi alexipharmacum dedi:

℞. *Salis ſcordii, & abſinthii, extracti ruthæ, & cardui bened. ana ſcrup.* j.
diaſcordii Fracaſt. ſcrup. ij. *aquæ theriacalis, unc.* j. ſ. *ſucci citri unc.* ſ.
Miſce, fiat hauſtus.

Hinc copioſiſſime ſudavit, & inter ſudandum de prædicta miſtura aliquoties cochleare exhibitum fuit. Erupit doloroſus tumor ſub axilla ſiniſtra. Anthraci imponi curavi pulticulam noſtram ad carbunculos. Circa horam octavam idem ſudoriferum reiteratum eſt, à quo tota fere nocte ſudavit. Sequenti mane ſe valde allevatum ſenſit, febris reliquaque ſymptomata multum remiſerunt, & tumor ſub axilla increvit, cui hoc cataplaſma applicatum eſt:

℞. *Cæparum ſub cineribus aſſatarum n°.* iij. *fermenti acidi,*
ſimi columbini, ana unc. j. *farinæ ſem. lini, hordei,*
& tritici, ana drach. vj. *aquæ communis q. ſ. coquantur pauliſper, adde*
mellis, axungiæ porci, ana unc. j.
Fiat ſ. art. cataplaſma.

Illo mane hunc pulverem cum pauco aquæ theriacalis ſumpſit:

℞. *Pulv. liberantis, ſcrup.* j. ſ. *camphoræ gr.* v. *florum ſulphuris, ſcrup.* ſ.
Fiat pulvis.

Pro potu utebatur cereviſia tenui cum pauco olei vitrioli acidulâ factâ. Meridie aliquantum juſculi pulli cum pomo citreo parati ſcripſit. Circa veſperam cum febris recrudeſcere videretur, reiteratum eſt prius ſudoriferum, à quo rurſus multum ſudavit cum magno levamine. Quarta morbi die, præcedentibus alvi torminibus, liquida dejicere cœpit, quapropter ſtatim ſudoriferum aſtringens dedi:

℞. Boli

℞. *Boli arm. cornu cervi uſti, coralli rubri, ana ſcrup.* j.
diaſcordii Fracaſtorii, drach. j. *aquæ theriacalis,*
aceti bezoartici, ana unc. j.
Miſce, fiat hauſtus.

Sæpe quoque de die hujus conditi particulam comedit:

℞. *Specier. diatrium ſantalorum, & liberantium, cornu cervi uſti.*
terræ ſigillatæ, ana ſcrup. j. *diaſcordii Fracaſtorii, drach.* ij.
conſervæ roſarum rubr. myvæ cydoniorum, ana unc. ſ.
ſyrupi granatorum, acid. q. ſ.
Miſce, fiat conditum.

Veſperi hic pulvis exhibitus eſt:

℞. *Coralli rubri præparati, cornu cervi uſti, ana ſcrup.* j.
lapidis bezoar. orient. ſcrup. ſ. *croci or. gr.* iij.
Fiat pulvis.

His remediis, poſtquam ſex ſeptemve turbidos & liquidos ſeceſſus habuiſſet, ſubſtitit alvi fluxus. Quinta die febris aliaque ſymptomata multum imminuta erant, & tumor ſub axilla aliquantum increverat. Continuatum eſt in uſu conditi, & circa veſperam hunc bolum deglutivit:

℞. *Diaſcordii Fracaſt. thericæ Andr. confect. de hyacintho, ana ſcrup.* j.
Fiat bolus in folio auri.

Sexta die morbus in eodem ſtatu permanſit: bis illa die aliquantulum juſculi bibit, & circa noctem prædictum bolum aſſumpſit. Septima die febris cum anxietate totaliter evanuit, & æger cum majore appetitu comedere cœpit. Etiam carbunculus à ſana carne ſeparatus fuit, tumor autem ſubaxillaris paulatim diſparuit, atque ita hic æger, qui jam jam de naulo rationem cum Charonte initurus putabatur, priſtinæ ſanitati reſtitutus fuit.

Annotatio.

ET Scyllam & Charybdim, periculoſiſſimos ſcopulos, (vomitum puta & alvi fluxum) absque naufragio feliciter tranſivit hic æger; quæ felicitas paucioribus contigit: nam multi in alterutrum tantum ſcopulum impingentes, vitæ naufragium fecerunt. Ad vomitum compeſcendum prædictâ miſtua, interdum hoc illove modo aliquantulum immutatâ, unà cum adjuncto linimento ſæpiſſime fœliciter uſus ſum; ac multoties obſervavi, ſi his duobus remediis non ſiſteretur vomitus, eundem plerumque lethalem fuiſſe, nec ullis mediis cohiberi potuiſſe.

HISTORIA XC.

CAtharina Guilhelmi, mulier robuſta, potatrix, imperterrita, quæ paſſim ægrotis peſte laborantibus (maxime inter milites) inſerviebat, menſe Septembri, cum peſtiferum quendam inviſerem, cui ipſa aderat, monſtravit ſe carbunculum in brachio, non longe ſupra carpum, habere; verum alioqui ſe reliquo corpore bene valere, dicebat. Juſſi ut hunc bolum cum hauſtu vini aſſumeret:

℞. *Florum ſulphuris, ſcrup.* j. ſ. *camphoræ gr.* iiij. *theriacæ, ſcrup.* iiij.
Miſce, fiat bolus.

Hunc ſumpſit circa veſperam, & cùm illâ nocte bene ſudaſſet, nihil mali amplius ſenſit, & ſequenti mane tantum ſpiritus vini rurſus bibit, ut illam ebriam invenirem. Carbunculum ſolis foliis braſſicæ rubræ oleo raparum inunctis percuravit.

Annotatio.

Annotatio.

IN principio hujus peſtis varios ex iis qui ægrotis peſtiferis inſerviebant, contagio infectos, & multos etiam mortuos fuiſſe, vidimus: poſtea verò cum morbus incrementa ſumeret, pauciores; cùm verò maximo furore debaccharetur, fere nullos infectos, vel ſaltem mortuos, & qui inficiebantur, minus læſos fuiſſe obſervavimus. Hujus rei cauſa triplex eſſe poteſt. 1. Quod in principio peſtis plurimi quæſtus gratia illud munus facile ſuſcipiant, inter quos multi ſunt qui propter diſpoſitionis aptitudinem facile contagio inficiuntur & moriuntur: quibus ſublatis, poſtea tantum ſuperſtites remanent tales qui non habent illam diſpoſitionis aptitudinem; qui propterea à peſte vel plane non, vel minus graviter afficiuntur. 2. Quod tales homines plerumque audaces & temerarii ſint, nec ullo periculi meturerreantur: præſentem autem animum in præſervatione à peſte plurimum valere, ipſa experientia docet. 3. Quod horum hominum natura, licet forte in principio ad peſtem ſuſcipiendam complexionis ratione aliquantum diſpoſita ſit, tamen longa conſuetudine veneno peſtilenti ſic paulatim aſſueſcat, ut ab eodem poſtea minus affici queat. Illud impoſſibile non eſſe, docent alia venena, quibus natura paulatim ita aſſueſcere poteſt, ut tandem nihil noceant. Sic Galenus *lib.* 3. *de ſimpl. medic. facult. cap.* 18. refert anum quandam Athenienſem ab exigua cicutæ potione auſpicatam, poſtea nullo detrimento ad magnam copiam progreſſam fuiſſe. Nota quoque eſt hiſtoria (quam ex Ruffi teſtimonio deſcribit Avicenna) de elegantis formæ puella, quæ venenis nutrita Alexandro Magno dono miſſa fuit. Ita Cœlius Rhodiginus *lib.* 11. *Lect. Antiq. cap.* 15, narrat Coloniæ Agrippinæ puellam fuiſſe quæ araneas ſine damno devorabat: etiam nos novimus juvenem qui ab ipſa pueritia araneas comedere aſſuetus eſt, idque ſine ulla noxa. Hæc conſuetudo, imprimis accedente aliqua diſpoſitionis aptitudine, tantum valet, ut nonnulla corpora à veneno peſtilenti inſuperabilia eſſe videantur; quod liquit ex hiſtoria iſtius execrandi veſpillonis, qui cadaver virginis peſte mortuæ horribili ſcelere inivit, nulla inde noxa contracta, cujus mentionem fecimus *lib.* 3. *cap.* 3. *annot.* 22.

HISTORIA XCI.

MIchaël N. ſartor primarius, in Arcis platea habitans, 26. Octobris peſtilenti contagio infectus eſt, cum tumore in inguine, anthrace in brachio, parva febricula, & maxima anxietate. A primo ſudorifero nullum levamen ſecutum, nec bubo adauctus eſt. Neque à ſecundo alexipharmaco, quod circa veſperam aſſumpſit, mutatus eſt morbus. Buboni impoſitum eſt veſicatorium, anthraci vero pulticula noſtra ad carbunculos. 27. Octobris febricula in febrem vehementem tranſiit, cum magna ſiti, & maximo delirio: æger vociferabatur, per cubiculum diſcurrebat, (nam vires adhuc conſtabant) multas res non præſentes ſe in cubiculo videre ſibi imaginabatur, aliaque ſimilia delirantium acta agebat. Rurſus ſumpſit alexipharmacum, ſed propter inquietudinem ſudare non potuit: topica tumori & anthraci impoſita abjecit: etiam bubo rurſus diſparuit. Sequenti die delirium in furorem verſum eſt. 29. Octobris prodierunt exanthemata purpurea, victoris morbi trophæa, & mortis advenientis præcones.

Annotatio.

MAlum ſignum erat, à primis duobus alexipharmacis non allevari ægrum: pejus, febrem augeri, & delirium continuum accedere; (quæ duorum principalium, nempè vitalis & animalis, facultatum graviſſimam afflictionem indicabant;) peſſimum, bubonem evaneſcere & exanthemata prodire.

HISTORIA XCII.

FIliolus Domini Benthem, Juriſconſulti & Collegii Deputatorum Secretarii, peſte correptus, eandem contagio matri, quæ illum lactabat, communicavit: quæ, cum inde primò carbunculum in mamma contraxiſſet, ſtatim aſſumpto alexipharmaco fortiter ſudavit, & à ſudore tumor in parotide poſt aurem ſiniſtram prodiit, qui brevi tempore magnitudine pugni intumuit, non ta-

men durus fuit, ſed mollis, inſtar tumoris flatulenti vel aquoſi. Sequenti die cum tumor ille adhuc plurimum increviſſet, ſervando iſtam mollitiem, & jam totum fere collum occuparet, nec à ſecundo ſudorifero quicquam mutaretur morbus, inſtantis mali præſagium feci, quamvis adjuncta febris non admodum vehemens eſſe videretur. Dictum confirmavit mors.

Annotatio.

OBſervavimus quoslibet tumores molles ſubito, inſtar tumoris flatulenti, in magnam molem excreſcentes, ſemper exitiales & ſiniſtri ominis fuiſſe: tumores vero duros qui lentius increſcebant, & duritiem illam aliquamdiu ſervabant, melioris judicii extitiſſe.

HISTORIA XCIII.

JOannes Pauli, Senatus Noviomagenſis Scabinus, peſte cum bubone correptus, cum varia exhibita alexipharmaca nihil profuiſſent, tandem die quarto de raucedine quadam ac levi gutturis interni dolore (qui abſque ullo tumore erat) conqueſtus eſt; è quo ſigno, quamvis alia valde gravia ſymptomata morbo non adeſſent, illum brevi moriturum prædixi; quod præſagium eventus probavit.

Annotatio.

IN hac peſte omnes illi, quibus talis gutturis interioris dolor absque tumore ſuperveniebat, mortui ſunt.

HISTORIA XCIV.

DOminus Schievelberch, Verbi divini Miniſter, vir ſolide doctus ac pius, ſed valde meticuloſus, qui peſtem diu metuerat, tandem contagioſa labe infectus fuit, cui ſe adjunxit febris una cum ſumma anxietate. Prima die circa veſperam hoc alexipharmacum exhibui, à quo optime ſudavit, & bubo in inguine prorupit:

℞. *Extracti angelicæ, & ruthæ, ana ſcrup.* j. *ſalis abſinthii, ſcrup.* j. ſ.
theriacæ, diaſcordii, ana drach. ſ. *aquæ theriacalis,*
aceti bezoartici, ana unc. j.
Miſce, fiat potio.

Poſtridie mane idem ſudoriferum reiteratum eſt, à quo rurſus fortiter ſudavit, ſed abſque levamine. Buboni impoſitum fuit veſicatorium, & detractâ veſicâ folium braſſicæ rubræ oleo raparum inunctum. Pro potu utebatur hoc julebo:

℞. *Aquæ cardui ben. lib.* j. *ſcabioſæ, & acetoſæ, ana lib.* ſ.
ſucci citri recentis, unc. j. ſ. *ſyrupi de limon. unc.* ij. *olei ſulphuris, q. ſ.*
Fiat juleb.

Sæpius de die particulam hujus conditi comedit:

℞. *Pulveris liberantis, drach.* j. *diaſcordii Fracaſtorii, drach.* ij.
cortic. aurantiorum condit. & citri condit. rob ribeſii rubri, ana drach. iij.
confect. de hyacintho, drach. j. *ſyrupi acetoſitatis citri, q. ſ.*
Fiat conditum.

Veſperi hunc pulverem præſcripſi, cum pauco julebi miſcendum & aſſumendum:

℞. *Lapidis*

℞. *Lapidis bezoar orient. ſcrup.* ij. *florum ſulphuris, ſcrup.* ſ.
croci or. gr. iiij.
Fiat pulvis

Tertia die cum febrem magis ingraveſcere, & bubonem nihil in altum attolli animadverterem, tale ſudoriferum parari curavi:

℞. *Radic. angelicæ, dictamni, petaſitidis, & helenii, ana drach.* j.
herbar. ruthæ recentis & viridis, ſcordii, & cardui bened. ſicci, ana M. ſ.
cortic. citri, & aurantiorum ſic. ana drach. j. *ſem. cardui,*
acetoſæ, & citri, ana ſcrup. ij. *aquæ communis, q. ſ.*
Fiat decoctio ad lib. ſ.

℞. *Colaturæ, unc.* ij. ſ. *theriacæ, diaſcordii, ana ſcrup.* ij.
ſalis cardui, ſcrup. j. ſ.
Miſce, fiat hauſtus.

Hinc copioſiſſime ſudavit cum manifeſto levamine. Tota die uſus fuit de ſuo condito. Etiam aliquantum juſculi ſorpſit. Buboni impoſitum fuit hoc cataplaſma:

℞. *Rad. liliorum albor. unc.* ij. *herb. altheæ, flor. chamomillæ, ana* M. j.
ficuum ping. n°. ix.
Coquantur in aquæ communis q. ſ. piſtentur in mortario, tunc adde
fimi columbini, unc. j. ſ. *fermenti acidi, unc.* j.
farinæ tritici, drach. vj. *& lini, unc.* ſ. *mellis, unc.* j.
axungiæ anatis, olei anethini, ana drach. vj.
Fiat ſ. art. cataplaſma.

Veſperi reiteratus fuit præcedens pulvis. Die quarta, morbo in eodem ſtatu permanente, eadem acta ſunt quæ pridie. Die quinta mane, cum poſt aſſumptum ultimum ſudoriferum rurſus copioſiſſime ſudaſſet, magnum levamen percepit, febris remiſſor fuit, neque anxietas adeo gravis ut ante, bubo etiam multum increvit. Tunc petiit ut ſordida & ſudore madentia linteamina ipſi mutare liceret, quod curioſiſſime prohibui. Ille tamen poſt meum diſceſſum fœtoris ſudorem pertæſus, induſium nitidum bene calefactum abjecto ſordido induit. Hæc mutatio paulo poſt maximam quoque morbi mutationem induxit, ſcilicet in pejus, nam febris recruduit, & tanta anxietate oppreſſus fuit æger, ut quo ſe verteret, neſciret; & quamvis vires hactenus mediocriter conſtitiſſent, tamen hoc grave febris incrementum breviſſimo tempore illas penitus dejecit, & ægrum tantopere afflixit, ut die ſexta vitæ ſatur mortis imperio ſe ſubjecerit.

Annotatio.

HUjus ægris curatio feliciter pro tempore cedebat: & niſi hac induſii mutatione peccatum fuiſſet, procul dubio à morbo cito evaſiſſet: tantum potuit hic parvus error, de quo alibi latius egimus.

HISTORIA XCV.

N. Majus, Scholæ trivialis Conrector, peſte cum ſumma anxietate correptus eſt, cui magna febris ſtatim comes acceſſit. 6. Septembris hoc ſudoriferum exhibui:

℞. *Extracti cardui, ſalis abſinthii, ana ſcrup.* j.
diaſcordii Fracaſt. drach. j. *confect. de hyacintho, ſcrup.* j.
camphoræ, gr. iij. *aquæ theriacalis, aceti calendulati. ana drach.* vj.
Miſce, fiat hauſtus.

 Hinc

Hinc fortiter ſudavit cum aliquo levamine, & bubo in inguine prodiit, cum duobus carbunculis, altero in femore, altero in brachio. Sæpe de die cochleare hujus miſturæ ſumpſit:

℞. *Conſervæ roſarum rubr. rob ribeſii rubr. ana unc.* ſ.
diaſcordii, drach. ij. *aquæ theriacalis, unc.* iij. ſ.
ſucci limonum, unc. j. *aquæ cinnamomi, drach.* iij.
Miſceantur, & colentur, adde colaturæ,
confect. de hyacintho, drach. j.
Miſce.

Ad ſitim utebatur cerevifia tenui cum pauco olei ſulphuris acidulata. Circa veſperam febris multum exacerbata fuit. Reiteratum eſt prius ſudoriferum: ſudavit abſque levamine: totam noctem cum maxima anxietate & inquietudine tranſegit. Poſtridie vires ad extremum proſtratæ erant, & lingua nigricabat. Datum eſt alexipharmacum, quod evomuit: interdum aliquantum de prædicta miſtura bibit; alia medicamenta aſſumere non potuit. Febris eadem vehementia uſque ad ſequentem diem continuavit, nec quicquam increvit bubo: poſt meridiem in cute viſa ſunt exanthemata purpurea, & paulo poſt mortuus eſt.

Annotatio.

Quibus febris magnâ vehementiâ primo biduo perdurabat, nec primis alexipharmacis imminuebatur, illi plerique moriebantur, & ut plurimum mortis prænuncia in talibus præcedebat linguæ nigredo.

HISTORIA XCVI.

Michael Krieckman, peſte cum diarrhœa lethali laborabat, cumque ipſum brevi moriturum prædixiſſem, cognatus ejus Bernhardus Suyderdijck, eques fortis, avunculum ſuum ante mortem adhuc ſemel inviſere voluit; horâ circiter decimâ matutinâ, quapropter cum adhuc jejunus eſſet, prius jentaculum ſumpſit, & hauſtum cerevifiæ ſuperbibit, atque ita bene ſanus, & contra peſtem egregie (ut putabat) munitus, avunculi ædes ingreſſus eſt: ægri autem cubiculum intrare volens, caſu ipſi occurrit ancilla pelvim ferens in qua æger alvum exoneraverat. Ille ſtatim à maligno & contagioſo iſtorum excrementorum fœtore adeo perculſus fuit, ut ſubito inſtar apoplectici in terram conciderit, atque intra horæ quadrantem exſpiraverit.

Annotatio.

Valde venenatus & malignus debuit fuiſſe ille excrementorum vapor, qui hominem robuſtum tam cito dejecit, atque è medio ſuſtulit. Fortaſſis præter diſpoſitionis peculiarem aptitudinem, illud etiam ad ſubitam hanc infectionem fecit, quod tetricis illis vaporibus minus aſſuetus fuerit, atque ea de cauſa hæc venenata ſpicula ipſum magis ferierint, quæ tamen iis aſſuetos, qui ægris peſtiferis inſerviunt, minus lædunt. Hujuſmodi ſubitas mortes ſe etiam vidiſſe teſtantur, Valleriola, Salius, Gemma, & alii. vide *lib.* 1. *cap.* 12. *annot.* 1. Zacutus Luſitanus, *Prax. Admir. lib.* 3. *obſervat.* 43. refert ſe cuidam peſtifero venam ſecari juſſiſſe, è quâ apertâ ſanguis horrendum in modum fœtens effluxit, quo fœtore tres miniſtri proprius aſtantes infecti, & veluti ſiderati ſubito occubuerunt, atque animam efflarunt. Hujuſmodi obſervationes ſatis docent peſtem abſque febre hominem enecare poſſe: quæ difficultas graviter torquet illos qui febrem à peſte inſeparabilem, & de peſtis eſſentia eſſe ſtatuunt: ac propterea videntes nonnullos citiſſime exſpirare, antequam inflammationi & putredini faciendæ tempus detur, ut nodum hunc diſſolvant, dicunt, illud fieri quia putredo non eſt in ipſo corde, ſed extra vaſa. Atque ita putant ſe inſigniter nodum hunc extricaſſe, cum tamen hoc modo in totum concedant, peſtem fieri, eſſe, & occidere poſſe ſine febre, ſcilicet cum putredo eſt extra vaſa: quaſi verò venenum peſtilens extra vaſa remanens, neque cor attingens, hominem tam cito extinguere poſſit.

HISTORIA XCVII.

JOannes ab Haeften, qui in Molarum platea decumbebat, 1 Septembris peſte correptus, propriam urinam bibit. Poſtridie ipſum inviſi. Febricitabat, dolorem abſque tumore in inguine ſentiebat, & ſummâ anxietate torquebatur. Exhibui hoc alexipharmacum:

℞. *Diaſcordii Fracaſt. drach.* j. *confect. de hyacintho,*
ſalis abſinthii, ana ſcrup. j. *extracti cardui bened. ſcrup.* j. ſ.
aquæ cardui bened. & theriacalis, ana drach. vj.
olei vitrioli gut. xj.
Miſce, fiat hauſtus.

Hinc fortiter ſudavit cum maximo levamine, cumque poſt ſudorem mediocriter valeret, toto biduo nullum medicamentum aſſumere voluit. 5. Septembris vehementiſſima febris rurſus invaſit, cum ſumma anxietate, ſiti, & atrociſſimo capitis dolore. Tunc prius ſudoriferum reiteratum eſt, à quo cum rurſus magno cum levamine (bubone tamen nondum prodeunte) ſudaſſet, rurſus medicamentorum uſum continuare noluit. 7. Septembris ſummo mane febris iterum magnâ violentiâ recruduit. A primo ſudorifero rurſus copioſiſſime ſudavit, verum abſque levamine. Circa meridiem enormis vomitus acceſſit, quem aliquo modo ſedavimus ſequenti topico ventriculi regioni inuncto:

℞. *Theriacæ Androm. drach.* j. *olei nucis moſcatæ, ſcorpionum, ana ſcrup.* ij.
juniperi, ſuccini, ana ſcrup. ſ. *& gariophyllorum, gut.* ij.
Miſceantur.

Poſt meridiem tali alexipharmaco uſus eſt:

℞. *Confect. de hyacintho, ſalis ſcordii, extracti cardui,*
& ruthæ, ana ſcrup. j. *ſalis abſinthii, ſcrup.* ſ. *mithridatii,*
diaſcordii, ana ſcrup. ij. *aquæ theriacalis, aceti bezoartici, ana unc.* j.
Miſceantur pro hauſtu.

Hunc quidem retinuit, ſed vix ſudare potuit. Vires hoc die valde collapſæ ſunt. Circa noctem hunc bolum deglutivit, cum propter debilitatem nihil aliud aſſumere poſſet:

℞. *Lapidis bezoar orient. extracti angelicæ, & cardui, ana ſcrup.* ſ.
confect. de hyacintho, theriacæ, ana ſcrup. j.
Fiat bolus involvendus folio auri.

8 Septembris mane, cum rurſus paulo alacrior eſſe videretur, tale ſudoriferum præſcripſi:

℞. *Theriacæ, diaſcordii, ana ſcrup.* ij. *trochiſcorum viperinorum, ſcrup.* j. ſ.
ſalis abſinthii, extracti cardui, ana ſcrup. j. *aquæ theriacalis. unc.* j.
ſucci citri, unc. ſ.
Miſce, fiat hauſtus.

Sudavit, ſed nihil imminuta eſt febris. Etiam obſcurus in inguine tumor perceptus eſt, cui ſtatim veſicatorium imponi curavi. Ad virium corroborationem ſæpius de die cochleare hujus miſturæ ſumpſit:

℞. *Rob. ribeſii rub. conſervæ roſarum rubr. ana unc.* ſ.
aquæ theriacalis, unc. iij. *acetoſæ, ſcabioſæ, & roſarum, ana unc.* ſ.
ſucci citri recentis, aquæ cinnamomi, ana unc. j.

Miſceantur & colentur, adde colaturæ
confect. de hyacintho. drach. j. *& alchermes, drach.* ſ.
Miſce.

Pro potu ordinario utebatur cerviſiâ tenui cum oleo ſulphuris acidulatâ. Circa veſperam hic bolus præſcriptus eſt:

℞. *Lapidis bezoar orient. gr.* xiij. *croci orient. gr.* iiij.
confect. de hyacintho, theriacæ, ana ſcrup. j.
Fiat bolus in folio auri.

His non obſtantibus febris, anxietas & capitis dolor, magis ingravata ſunt. Poſtridie lingua tumida & nigricans viſa eſt; dolor quoque in gutture adfuit. Circa meridiem exanthemata purpurea mortis inſtantis nuncium tulerunt.

Annotatio.

PEſſime & cum ſuo exitio hic æger alexipharmacorum uſum bis intermiſit; à quo in curatione peſtis non ante deſiſtendum, quam venenatus hoſtis plane evictus vel expulſus fuerit: neque illi fidendum cum inducias concedit; nam etiam tunc graviores ſtruit inſidias, ut collectis viribus, ex improviſo, majore infultu vitalitatis arcem invadere & obruere poſſit.

HISTORIA XCVIII.

PEtrus de Cranenburch, famulus ruſtici in Cervina platea habitantis, graviter peſte laborans, carbunculum ſub mento, & bubonem in inguine habuit, aderatque ſimul febris cum maxima anxietate & debilitate. Poſt multa aſſumpta alexipharmaca febris quidem multum remiſit, ſed tamen æger in ſummæ debilitatis ſtatu per quatuordecim dies remanſit, quo temporis intervallo etiam ad virium reſtaurationem vix ullis cibis uti potuit. Interea cataplaſmatibus attrahentibus & maturantibus bubo ad maturationem perductus, atque à Chirurgo inciſione apertus fuit. Verum anthrax ſub mento maximam moleſtiam induxit, non obſtantibus enim quibuſlibet optimis præſidiis à nobis adhibitis, quotidie magis magiſque limites ſuos in vicinas partes extendit, atque inſtar ſphaceli deorſum verſus pectus ſerpendo, integræ manus expanſæ latitudinem acquiſivit: atque tunc demum circulo facto, ejus ſeparatio in vicinis partibus incepta eſt, quæ topicorum auxilio multum adjuta fuit; ac tandem adeo magna mortificatæ carnis pars excidit, ut totum mentum ſubtus, & magna quoque aſperæ arteriæ pars plane nuda conſpiceretur. Ulcus poſtea inſtar aliorum ulcerum paulatim percuratum fuit, & æger, de cujus vita diu deſperaveramus, poſt ſextam ſeptimanam integræ ſanitati reſtitutus rurſus foras prodiit.

Annotatio.

MEnſe Aprilli alium magnæ molis carbunculum in collo cujuſdam militis, uſque ad claviculam ſe extendentem vidimus, à quo aſpera arteria etiam denudata fuit, ſed nunquam animadvertere potuimus carbunculos ipſius aſperæ arteriæ ſubſtantiam invaſiſſe. Carbunculorum etiam in aliis partibus interdum horrendam magnitudinem conſpeximus. In uxore cujuſdam Signiferi anthracem vidimus, qui femoris interioris circiter tertiam partem occuparet, atque inde uſque ad interfeminium & medium clunem ſe extenderet, à quo tamen ſanata fuit. Filio Lubberti Wolff bipenniferi carbunculus totam fere ſcapulam dextram occupaverat. Ancillæ piſtoris cujuſdam prope portam molarem habitantis, anthrax inferioris ventris quartam circiter partem obſederat, & uſque ad pudendi labia ſe extenderat. In Cornelio Chirurgo lethalis carbunculus à coſtis ſpuriis deorſum verſus per totos lumbos deſcenderat. Palmarius refert ſe quoque tantæ molis carbunculos vidiſſe, qui ſolo intuitu Medicos terrerent. Paræus *lib.* 21, *cap.* 23, teſtatur ſe etiam hujuſmodi maximos carbunculos non ſemel vidiſſe: *Animadverti* (inquit) *carbunculos qui eſcara ſua medium fere dorſum occuparent: alios qui claviculas ſurſum gulam verſus ſpectantes, ſubtenſam ipſis carnem adeo exederent, ut trachea arteria nuda con-*

da conſpiceretur. Mihi obortus aliquando carbunculus qui medium epigaſtrium occupabat, adeo ut delapſâ eſcarâ peritonæum nudum oculis ſe videndum præberet, relicta cicatrix manus palmam æquat. Similes horrendæ magnitudinis carbunculos etiam vidit Foreſtus, *lib. 6. obſervat.* 12, 13, & 25.

HISTORIA XCIX.

Vidua nobilis viri Daps, cum ſe multa deambulatione fatigaſſet, & hinc multo ſudore perflueret, internum quendam ardorem ac cordis anxietatem ſenſit, quâ intra parvum tempus multum adauctâ, aliquoties animi deliquium paſſa fuit, & acrem dolorem externum in medio pectore ſenſit, eo nempe loco, quo amuletum arſenicale nudo pectori impoſitum gerebat: cum autem denudato pectore locum inſpexiſſet, ibidem nonnullas exiguas nigricantes puſtulas animadvertit, unde ſe peſte laborare exiſtimans, meum conſilium ſtatim expetiit. Vidi ab acrimonia & virulentia amuleti, ſudore madentis, in media oſſis ſterni regione puſtulas illas ſummæ cuti inuſtas eſſe, atque ab eadem quoque cauſa magnam debilitatem, internum ardorem, cordiſque anxietatem productam fuiſſe. Quapropter abjecto amuleto hoc antidotum exhibui, à quo egregie ſudavit:

℞. *Extracti ruthæ, & angelicæ, ſalis ſcordii, ana ſcrup.* j.
theriacæ, drach. j. *aquæ theriacalis, unc.* j. ſ.
Miſce, fiat hauſtus.

Puſtulæ hoc unguento ter quaterve de die innunctæ, intra biduum ſanatæ ſunt:

℞. *Theriacæ Androm. drach.* j. ſ. *olei ſcorpionum, & laurini,*
unguenti alabaſtrini, ana drach. ij.
Miſceantur.

Poſt copioſum ſudorem prædicta ſymptomata maxima ex parte evanuerunt: ut tamen veneni reliquiæ penitus extinguerentur, per aliquot dies mane, meridie, & veſperi particulam hujus antidoti ſumpſit:

℞. *Pulveris liberantis, drach.* j. *theriacæ, diaſcordii, ana drach.* j. ſ.
confect. de hyacintho, ſcrup. ij. *corticum aurantiorum condit.*
& citri condit. rob. ribeſii rubri, ana drach. iij.
ſyrupi de limonibus, q. ſ.
Fiat conditum.

His paucis remediis ab imminenti periculo liberata fuit.

Annotatio.

Qui amuleta ex arſenico, ſublimato, aliiſve venenis confecta ad præſervationem circumferunt, haud melius ſibi conſulunt, quam cives imprudentes, qui ut magnum aliquem hoſtem ab urbe repellant, alium non minus pernicioſum in auxilium vocant, qui dum ipſi mœniorum defenſio committitur, datâ aliquâ occaſione, urbis penetralia ex improviſo occupat, & auxiliandos cives auxiliaturus miſerrime ſupprimit. Quod ex prædicta hiſtoria manifeſte liquit, nam à ſudore aliquantum diſſolutâ amuleti venenatâ ſubſtantiâ, & à calore apertis corporis poris, ſtatim hac oblatâ occaſione defenſivum amuletum offenſivos ac virulentos aculeos intus ad cor, vitæ fontem, tranſmiſit. Quam pericuIoſa igitur ſint hujuſmodi amuleta, ſatis apparet, non tantum ex hac hiſtoria, verum etiam ex illa quam refert Franciſcus Alphanus, de juvene amuleto arſenicali munito, qui cum in ſphæriſterio pilæ luſu defatigatus multum ſudaſſet, ſubito corruit, & confeſtim extinctus eſt. Huic quoque non multum abſimilem hiſtoriam refert Maſſaria, *lib. 2. de Peſte*: qualem etiam nos ſupra deſcripſimus, *hiſtoria* 44. Taceant igitur quotquot talia fallacia & pernicioſa amuleta tanquam deorum dona commendant, hominibus obtrudunt, ac magno ære divendunt.

HISTO-

HISTORIA C.

UXor Lamberti de Schermbeeck, peſte correpta cum febre & magna anxietate, nullum externum peſtis ſignum habuit. Die morbi quarto (poſtquam quatuor ſudorifera jam ante exhibita, & ſudores feliciter promoti eſſent) totum corpus phlegmonoſo quodam rubore ſuffuſum, & exiguis puſtulis, non majoris quam milii ſeminis magnitudinis, obſitum fuit. Hinc anxietatem multum levatam fuiſſe ſenſit. Verum ægra ſudoris fœtorem faſtidiens, me neſciente induſium mutavit, & ſordido abjecto aliud nitidum induit, quod tamen prohibueram. Hinc protinus evanuit tota illa corporis rubedo, & puſtulæ quaſi exſiccatæ ſubſederunt: febris acutiſſima cum maximis anxietatibus & capitis doloribus acceſſit, quæ ægram intra ſex horas jugulavit.

Annotatio.

RArius peſtilens febris tali modo critice ſolvebatur; quibus verò id contingebat, illi evadebant, dummodo ſibi ipſis non obeſſent, ſicut fecit hæc ægra, quæ materiam morbificam à centro ad cutem laudabiliter expulſam ſuâ culpâ (intempeſtivâ nempe induſii mutatione & aëris frigidi admiſſione) rurſus introrſum ad nobilia viſcera exitialiter repulit. Similem criſin etiam vidimus in filia N. ab Vden, cerviſiarii in fabrorum ferrariorum platea habitantis, cui poſt factam criſin adhuc duo ſudorifera dedimus, eamque in continuo calore & levi ſudore per aliquot dies continuimus, atque ita paulatim evanuit inflammatorius ille cutis rubor, ac puſtulæ exſiccatæ ſunt, & ægra totius corporis cuticulam mutavit, & præter omnium opinionem è maximo periculo evaſit.

HISTORIA CI.

THomas à Kalckberch, Colonienſis, peſte cum magna febre correptus, à primo ſudorifero carbunculum in pectore ſub mamilla dextra, & obſcurum tumorem in inguine percepit, qui tumor à tribus ſequentibus ſudoriferis nihil adauctus eſt. Tertia morbi die æger de murmure in inteſtinis & aliquo ventris dolore conqueſtus eſt, quem non diu poſt diarrhœa lethalis inſecuta fuit, cum qua ſtatim evanuit bubo, & æger intra octo horas obiit.

Annotatio.

QUibus alvi fluxus in peſte ſuperveniebat, illi maxime periclitabantur, & eorum pauciſſimi evadebant. Illud ipſum quoque olim ab Hippocrate obſervatum fuiſſe legimus, nam *lib.* 3. *epidem. text* 57. agens de Peſte, inquit: *Qui longis morbis vel acutis tenebantur, ventris vitio omnes præcipue mortui ſunt, cunctos namque venter ſuſtulit.* Ubi per *ventris vitium*, alvi fluxum intelligendum eſſe, patet ex commentario Galeni ad eundem locum: *Et peſtis quoque illa longiſſima*, (inquit) *quæ noſtra ætate vulgata eſt, ex iis quæ per alvum evacuabantur, & omnes prope peremit: quæ evacuabantur erat colliquatio.*

HISTORIA CII.

PEtrus ab Aſperen, vitriarii famulus, cum bubonem jam incipientem in inguine ſentiret, malum celavit, & ſtatim ad me veniens aliquid conſilii petiit. Juſſi ut hunc bolum deglutiret, vel cum pauxillo vini calidi miſtum biberet, & hauſtum vini calefacti ſuperbiberet, atque ita ſe ad ſudandum componeret:

℞. *Theriacæ androm. ſcrup.* iiij. *florum ſulphuris, ſcrup.* j.
camphoræ, gr. iiij. *olei juniperi, & ſuccini, ana gut.* v.
Miſceantur pro bolo.

Poſtridie

Poſtridie ad me reverſus, dicebat ſe fere per totam noctem ſudaſſe, atque bubonem plane evanuiſſe, nec quicquam mali ſe amplius ſentire.

Annotatio.

NOn omnibus illa, quæ huic ægro contigit felicitas, ut unico medicamento peſtilens venenum tam cito extingueretur & expelleretur, quod in plurimis aliis vix ullo antidotorum auxilio evinci potuit. Hujus varietatis triplex cauſa ſtatui poteſt. 1. Diverſa quantitatis & qualitatis veneni magnitudo. 2. Diſpoſitionum varietas. 3. Imprimis tempeſtivus vel ſerus medicamentorum uſus. Morbi enim malignitas nullas dat inducias, ac proinde exiguum venenum, etiam in corpore non valde diſpoſito, paulatim vires acquirit, niſi tempeſtivo medicamentorum uſu coërceatur. Illud etiam in Peſte. Delphica obſervavit Foreſtus: *Fruſtra (inquit) fere ſemper omnia auxilia adhibebantur, ſi malum, diem naturalem fuiſſet transgreſſum; id quod experientia, proh dolor, vidimus, & pro compertiſſimo habuimus; niſi fortaſſe in quibuſdam corporibus tam levis fuiſſet facta impreſſio, aut tam fortis eſſet virium facultas, ut etiam poſt illud tempus quidam, ſed valde pauci, ſanati fuerint.*

HISTORIA CIII.

NObiliſſimus vir Didricus à Welderen, Dominus de Leeuwenburgh, fratre ſuo una cum ſorore peſte extincto, venenatum contagium etiam hauſit, quod circiter per tres menſes circumtulit, antequam manifeſtis indiciis ſe proderet: quibus menſibus modo de gravativo capitis dolore, modo de totius corporis laſſitudine, modo de debilitate corporis, modo de inappetentia, aliiſque ſimilibus malis, & toto fere tempore de cordis anxietate conqueſtus eſt. Ut ſanitati ſuæ melius conſuleret, meo conſilio ſtatim poſt mortem ſororis ſuæ (uxoris nobiliſſimi ac ſtrenuiſſimi viri D. de Wijnbergen, legionis Præfecti) aërem mutavit, & relictis omnibus rebus ſuſpectis, extra urbem ad pagum Bemmel in caſtellum Domini de Wolfferen ſe contulit. Ubi cum circiter per decem hebdomadas vixiſſet, continuum antidotorum præſervantium uſum nunquam intermittens, & tamen prædicta ſymptomata paulatim magis magiſque increſcerent, imprimis vero anxietas & virium debilitas, tandem Noviomagum conſilium meum petiturus reverti coactus eſt. Hic cum ob mali venenati ſuſpicionem alexipharmacum ſudoriferum unum aut alterum ipſi exhibuiſſem, prodiit in inguine bubo peſtilens, verus diu latitantis hoſtis nuncius, qui primo biduo aliquantum adauctus eſt, & deinde poſt exhibita adhuc aliquot convenientia antidota, impoſitione ſolius emplaſtri tacamactici noſtri magiſtralis, paulatim abſque maturatione evanuit, atque ita æger ab interno illo venenato hoſte feliciter liberatus fuit; à cujus tamen diuturniore contubernio ventriculum debilitatum diu retinuit, quem poſt aliquot deinde menſes, exhibitis duobus vomitoriis, aliiſque calefacientibus, detergentibus & corroborantibus medicamentis, ad conſuetum ſanitatis ſtatum reduximus. Notandum etiam hunc prædictum Dominum toto illo tempore, quo venenum peſtilens in corpore ipſius latuerat, uſque ad perfectam ſanationem, nulla manifeſta febre correptum fuiſſe.

Annotatio.

HAnc hiſtoriam tanquam rariſſimam hic annotare placuit; nam vix unquam crediturn fuiſſe arbitror, venenum peſtilens tanto tempore in corpore humano latere poſſe antequam gravioribus indiciis ſe prodat. Plurimi magni Medici illud duntaxat per aliquot horas, vel ad ſummum per ſex ſeptemve dies in corpore occultum larere poſſe ſentiunt: ejuſque rei exempla ſe in praxi vidiſſe teſtantur, Octavianus Roboretus, *de febre petec. cap.* 19. Felix Platerus, *praxeos tract.* 2. *cap.* 2. Daniel Sennertus, *praxeos lib.* 6. *part.* 3. *cap.* 3. *ut & lib.* 4. *de febrib. cap.* 3. Guilh. Fabr. Hildanus, *centur.* 2. *obſervat.* 34. Verum nullus hactenus illud per menſes latuiſſe, ante nos (quod ſcio) obſervavit. Hujus rei rationes fuſius inquiſivimus *lib.* 1, *cap.* 10, *annot.* 8.

HISTORIA CIV.

Cum N. van de Wart, telonarius, peſte mortuus eſſet, uxor ejus maxima triſtitia affecta fuit, atque longo tempore mariti mortem planxit, nec ullo modo cordolium illud à ſe rejicere potuit: cui triſtitiæ etiam propriæ mortis imaginatio acceſſit, quam adeo firmiter animo ſuo impreſſit, ut ſe peſte brevi tempore morituram, certò imaginaretur. Ea de cauſa teſtamentum conſcripſit, & de omnibus quæ poſt mortem fieri vellet, pro beneplacito ſuo diſpoſuit. His aliisque hujusmodi rebus aliquot dierum ſpatio peractis, tandem mihi & proximis ſuis conſanguineis dixit ſe jam brevi morituram; & præeuntem maritum ſecuturam. Hanc triſtem & firmiſſimam imaginationem paulo poſt inſecuta eſt peſtis, quæ, cùm nullo remediorum genere (etſi ſatis multa adhiberentur) mitigaretur, quarta morbi die præſagium ægræ mortifero ſigillo ſubſignavit.

Annotatio.

Triſtitiam multum facere ad peſtis inductionem, hoc triſti tempore triſtia multorum exempla ſatis docuerunt. Verum hoc mirabile fuit in prædicta ægra, quod animus illius & peſtem, & mortem, & circiter tempus utriuſque præſagiret, ita ut paulatim agenda ſua commode peragere, & tandem dicere poſſet, *jam brevi morior*. Veteres lætitiam & hilaritatem (magnos peſtilentiæ hoſtes) imprimis in peſtilenti conſtitutione triſtitiæ opponere, eamque muſicâ & cantu depellere ſolebant; quibus non male, noſtro judicio, addi poſſet moderatus vini uſus, juxta dictum: *Ut ſmaragdus in auro, ſic muſica in vino.*

HISTORIA CV.

Pater Antonius Jeſuita, cum peſte correptus bubonem in inguine ſentiret, majoris commoditatis gratia, ex illis in quibus commorabatur ædibus ad hortum quendam ſatis longe inde diſſitum deambulavit, atque ibidem decubuit. Illic cum varia medicamenta ſudorifera, alexipharmaca, aliaque à me præſcripta aſſumpſiſſet, dereliquit ipſum febris, & bubo in inguine detumuit, atque æger cum appetitu rurſus comedit. Cum per pancos dies mediocriter valuiſſet, allatum eſt nuncium milites aliquos ipſius adventum reſciviſſe, atque de illo captivo abducendo jam conſilium inire. Hinc ille perterritus ſe nimis intempeſtive aëri commiſit, atque ex horto ad aliud hoſpitium longius inde ſitum clanculum migravit. Ab illo terrore, nec non præpropera aëris mutatione rurſus graviſſimam febrem peſtilentialem, cum ſumma anxietate viriumque dejectione concepit, quæ nullis remediis cedens, ipſi intra biduum vitæ finem impoſuit.

Annotatio.

Jam à morbo evaſiſſe, omneque periculum tranſiiſſe videbatur hic æger, cui tamen à novo terrore & repentina aëris mutatione morbus lethaliter recruduit; exemplum exhibens aliis, ne ante perfectam ſanationem ſe nimis cito aëri committerent.

HISTORIA CVI.

Henricus Petri, qui in pago Lent in ædibus Secretarii Seldens decumbebat, bene ſanus ad campos deambulatum exiens, & aliquo modo fatigatus domum rediens, ſuper cumulum fœni recentis requievit, atque ibidem per duas horas obdormivit. Expergefactus inhorruit, ac ſe febricitare, & capitis gravitate ac cordis anxietate affici ſenſit, non diu poſt vomuit, atque ad lectum diſcedens, cum magna inquietudine noctem illam transegit. Poſtridie ex meo præſcripto alexipharmacum ſumpſit, à quo cum copioſe, ſed absque levamine,

mine, ſudaſſet, eruperunt tres anthraces. Poſtea adhuc tribus quatuorve ſudoriferis aliisque antidotis fruſtra uſus fuit, & morbus quotidie magis ingraveſcens, die quinta vitam finivit.

Annotatio.

Supra fœnum, imprimis recens, cubare, perti ſumus, idque non tantum in peſte, verum maxime noxium eſſe, in multis ruſticis com- etiam in aliis variis morbis.

HISTORIA CVII.

Frranciſcus Lanckfort, vir fortis, è ſommo evigilans magna cordis anxietate preſſus fuit: hinc peſtem metuens, ſtatim aceti vini calefacti bonum hauſtum ebibit, atque ita ad ſudorem ſe compoſuit; qui ſudor cum per tres quatuorve horas duraſſet, omnis illa anxietas evanuit, & manifeſtum tumorem cum magno dolore ſenſit in inguine ſiniſtro, reliquo corpore rurſus optime valens. Tumori prima die impoſuit folium braſſicæ rubræ oleo raparum inunctum: cum autem ſecunda die multum increviſſet, adeo ut præ dolore nec incedere, nec crus ad lubitum movere poſſet, advocavit unum ex illis pſeudochirurgis, qui ægrotis peſtiferis in ſerviebant. Hic ad citiorem curationem, & febris regreſſum (ut ajebat) impediendum, ſanguinis ſemilibram è brachio dextro extraxit. Sed quo eventu? paulo poſt æger inhorruit, & gravi animi deliquio correptus eſt: ſtatim violenta febris inſecuta eſt, cum vomitu, ſiti & capitis dolore: etiam brevi ſpatio diſparuit bubo. Poſtera die meum conſilium imploratum eſt: cum autem ægrum invenirem graviſſime febricitantem, cum pulſu parvo, crebro & intermittente, linguam etiam nigricare, ac vires maxime proſtratas eſſe perciperem, ipſum brevi moriturum prædixi, quod præſagium poſt paucas horas mors confirmavit.

Annotatio.

Multi graviſſimi Medici in curatione bubonis peſtilentis venæſectiones laudant: verum cum hæ malignum virus jam extra venarum & arteriarum limites in emunctoria ejectum, ad interiora revocent, neſcio quo nomine laudari poſſint. Quantum ad auctoritates Galeni, Avicennæ, Avenzoaris, aliorumque qui illas ſuadent, illis opponimus auctoritatem Hippocratis, qui *6. epidem. ſect. 7. text. 1.* teſtatur venæſectiones in tali ab ipſo inſtitutas nunquam quicquam juviſſe. Forte dices, in dicto ægro propterea exitialem fuiſſe venæſectionem, quod in brachio inſtituta fuerit, quæ in pede fieri debuiſſet. Reſpondeo, in eo quidem, ſecundum multorum opinionem, graviter ab illo ſtolido Chirurgo erratum fuiſſe; ſed tamen nos experientia multoties edoctos eſſe, in inguinis bubone etiam nunquam ſanguinem feliciter è pede extractum fuiſſe, ſed omnes illos obiiſſe, quibus in peſte ſanguis quacunque de cauſa quacunque de parte miſſus fuit.

HISTORIA CVIII.

Eduardus Moulets, miles Anglus, in angiportu Vaginæfactorio decumbens peſte cum violenta febre correptus, carbunculum ſatis magnum in ventre inferiore habuit: poſt aliquot horas vehementer vomere cœpit: ſubinde animi deliquia acceſſerunt. In tali ſtatu cum maxima inquietudine, anxietate, & debilitate, totam noctem transegit. Sequenti die vomitum commodis remediis cohibere fruſtra tentavi. Tandem circa veſperam, viribus jam omnino proſtratis, vomitu ejecit vermem nigrum, longum, & vivum, hirudini non multum abſimilem. Paulo poſt obiit.

Annotatio.

Præter hunc ægrum, nemo (quod ſcio) hujus formæ vermes nigros ejecit.

HISTORIA CIX.

Lambertus de Wyburch, peſte cum obſcuro tumore ſubaxillari, violenta febre, & maxima anxietate correptus fuit. 20. Septembris exhibui hoc alexipharmacum:

℞. *Trochiſcorum de viperis, ſalis ſcordii, extracti angelicæ, ana ſcrup.* j.
diaſcordii Fracaſt. drach. j. *aquæ theriacalis, aceti bezoartici, ana unc.* j.
Miſce, fiat hauſtus.

Hinc fortiter ſudavit cum aliquo levamine. Lingua valde ſicca, & ſitis immenſa erat: petiit ut ipſi aquæ ſimplicis potum permitterem: conceſſi illius moderatum uſum, & os eadem ſæpe quoque colluere juſſi. Sequenti die aliquantum deliravit: tunc idem ſudoriferum reiteratum eſt, poſt cujus uſum adauctus eſt tumor ſub axilla, cui veſicatorium applicavi. Febris tamen non multum imminuta eſt. Veſperi hunc bolum dedi:

℞. *Camphoræ, croci or. ana gr.* iij. *pulv. liberantis,*
confect. de hyacintho, ana ſcrup. j. *ſyrupi de limon. q. ſ.*
Fiat bolus in folio auri.

22. Septembris minus deliravit. Reïteratio facta eſt mane ſudoriferi, & veſperi boli: etiam cataplaſma attrahens buboni impoſitum eſt. Illa die febris aliquantum remiſit, & circa veſperam abſque delirio fuit. Quia autem lingua ſicciſſima, & nigricante cruſta obducta erat, ita ut æger vix amplius loqui poſſet, butyrum recens cum aqua roſacea lavari, & poſt lotionem aquæ ſimplici frigidiſſimæ imponi, atque illius butyri aliquoties de die particulam fabæ magnitudinis linguæ imponi, in eaque liqueſcere juſſi; cujus uſu intra biduum linguæ cruſta omnino à lingua ſeparata decidit. 23. Septembris febris aliquanto mitior fuit, & tumor paulo magis adauctus eſt. Tale apozema præſcripſi, atque de illo quater de die hauſtum trium quatuorve unciarum bibere, & corpus bene calidum in leni ſudore continere, juſſi.

℞. *Corticum citri, & aurantiorum ſicc. radicum petaſitidis, helenii,*
angelicæ, dictamni, & eryngii, ana unc. ſ. *herb. cardui bened.*
acetoſæ, ſcordii, boraginis, ſcabioſæ, centaurii minoris, ana M. j.
& pimpinellæ, M. ſ. *ſem. acetoſæ, cardui, citri,*
& bardanæ, ana drach. j. *aquæ communis, q. ſ.*
Coquantur ſ. art. ad lib. ij. *adde colaturæ,*
ſyrupi de limonibus, & de ſcordio, ana unc. j. ſ.
Miſce, fiat apozema.

Hac die alvum prima vice exoneravit, & parum lactis preſſi acidi cum pane cocti comedit. 24. & 25 Septembris in uſu apozematis continuatum eſt. 26. Septemb. mane hoc ſudoriferum præſcripſi:

℞. *Extracti ruthæ, cardui, & angelicæ, ſalis ſcordii, ana ſcrup.* ſ.
theriacæ, diaſcordii, ana ſcrup. j. ſ. *aquæ theriacalis, unc.* j.
ſucci citri, unc. ſ.
Miſceantur pro hauſtu.

Hinc cum fortiſſime ſudaſſet, diſparuit febris una cum anxietate, & æger poſtea medio-

mediocriter valuit. Ad majorem tamen curationis certitudinem præcedens apozema adhuc ſemel parari, atque de eo per aliquot dies quotidie bis hauſtum bibere juſſi. Loco cataplaſmatis attrahentis tumori aliud maturans impoſui, verum eo non obſtante, tumor intra paucos dies abſque ſuppuratione diſſipatus eſt. Poſt exhauſtum apozema ægrum purgavi cum pilulis noſtris antipeſtilentialibus, atque ita feliciter à periculoſiſſimo morbo liberatus eſt.

Annotatio.

AQuæ ſimplicis fontanæ vel putealis (nempe Noviomagenſis, nam illa clariſſima & optima eſt, ac plurimorum locorum putealem aquam puritate & bonitate longe ſuperat) uſum ad ſitim ſedandam ægris facile permittebam, dummodo eâ moderate uterentur: nec illius aquæ potum illi unquam nocuiſſe, imo multis plus profuiſſe, quam julebos aliaſve arte confectas potiones, multoties animadverti. De butyro illud etiam notatu dignum, quod præſtantiſſimum ſit remedium ad linguam humectandam, ejuſque cruſtas emolliendas: abſtinendum tamen à nimia ejuſdem copia, qua alvus forte nimis emolliri poſſet.

HISTORIA CX.

JOachimus Nauta, qui præſervationis gratia in crure ſiniſtro fonticulum in principio Veris ſibi fieri curaverat, menſe Novembri quendam ex ſuis conſanguineis peſte cum diarrhœa laborantem circa veſperam inviſens, contagio infectus eſt. Senſit primo vertiginem & capitis gravitatem, ac paulo poſt magnam anxietatem cum nauſea. Statim meo conſilio aſſumpſit hoc alexipharmacum:

℞. *Theriacæ Androm. ſcrup.* iiij. *ſalis cardui bened. ſcrup.* j. ſ.
aquæ theriacalis, aceti bezoartici, ana unc. j.
Miſce, fiat potio.

Hinc tota fere nocte ſudavit, cum tanto levamine, ut omnia ſymptomata evanuerint. Poſtridie de magno fonticuli cruris dolore conqueſtus eſt, è quo vidi ichorem quendam nigricantem effluxiſſe, ipſumque fonticulum in circumferentia nigricantem colorem contraxiſſe: hujus fonticuli margines à topicis convenientibus impoſitis, inſtar carbunculi, ſeparati fuerunt, & æger deinceps optime valuit.

Annotatio.

FOnticulos ad præſervationem à peſte inter præſtantiſſima ſubſidia ſemper habuimus, & multoties obſervavimus, ſi quid veneni jam intus conceptum eſſet, illud per eoſdem vel ſponte naturæ, vel medicamentorum ope in ſigniter & cito evacuatum fuiſſe; quod ex prædicta hiſtoria manifeſte liquet. Illud ipſum de fonticulis ab experientia teſtantur etiam, Mercurialis, Hercules Saxonia, Georgius, Hildanus, Joannes Arculanus, aliique magni Practici.

HISTORIA CXI.

JAcobus Moulin, Gallus, bubonem in inguine ſentiens, ſtatim chirurgum quendam caſtrenſem conſuluit, qui ipſi hauſtum vini ſtibiati exhibuit, quo epoto æger domum diſceſſit; nam adeo fortis adhuc erat ut ipſemet chirurgum adiret. Non diu poſt maximo animi deliquio obrutus fuit. Ego advocatus, cum quidnam aſſumpſiſſet ignorarem, & pulſum jam pene deficientem ſentirem, ipſum brevi moriturum prædixi. Cum ab illo diſcederem, obviam mihi venit dictus chirurgus, qui ex hoſpitio ægri me exeuntem videns, rogabat quomodo valeret Jacobus Moulin? quærebam, unde ſciret ipſum ægrotare? jam ante horam, reſpondit, aut circiter, ad me veniens; conqueſtus fuit ſe exiguum quendam tumorem valde dolorificum in inguine ſentire, utque gravius malum præveniri poſſet, exhibui uncias duas vini vomitivi, quo in plurimis morbis cum ma-

ximo fructu uti ſolemus inter milites. Egregie vero (inquiebam) rem egiſti, jam inviſe ægrum, & vide cum quanto fructu etiam huic illud vinum exhibueris. Ipſe audacter ægrum acceſſit, & aſtantibus dixit nihil periculi metuendum eſſe, ſe tale medicamentum ægro exhibuiſſe, quo ſolo unica die morbus peſtilens in totum ſanaretur. Interea dum lecto adſtat, æger aliquantum ad ſe rediens, bis terve vomuit. Jam (inquiebat chirurgus) & morbus evictus, & omne periculum ſuperatum eſt. Nec de morbo feſellit præſagium, nam paulo poſt inter vomendum æger ipſam quoque animam evomuit, morbo ſcilicet tam egregie ſuperato, ut nullum periculum foret illum unquam rediturum. Pudibundus chirurgus non ſine aſtantium calumniis & dicteriis diſceſſit.

Annotatio.

Quam egregie Capitanei conſulunt militum rebus, quando talibus ineptiſſimis & naſutis bardis, ſeu potius homicidis, eorum curandorum provinciam imponunt; qui ne in pauperiorum militum curatione diutius detineantur, quælibet periculoſiſſima medicamenta ipſis exhibere non erubeſcunt, cum hoc dicto: *hinc aut cita mors venit, aut victoria læta.* Profecto ſi vires dicti ægri in principio conſervatæ fuiſſent, ſimulque venenum peſtilens (quod à robuſta natura jam foras pelli incipiebat) ab interioribus viſceribus per convenientia antidota & ſudorifera expulſum eſſet, procul dubio magna ſanationis ſpes affulſiſſet; cum nunc è contra, per vomitorii violentiam & ſtibii venenoſitatem, jam à peſtilenti veneno gravata viſcera obrui & deficere neceſſario debuerint. Quapropter nunquam eorum conſilium audiendum arbitramur, qui ut perniciosum hoſtem expellant, alium non minus exitioſum in auxilium aſſumunt, & intra mœnia ſua admittunt, qui duo, dum alter in alterius perniciem laborat, facile durante pugna ipſam urbem incendio conſumunt.

HISTORIA CXII.

In ædibus generoſſimi viri Domini de Naſſau, equitum Capitanei, menſe Junio quatuor ex famulitio peſte laboraverant, quorum duo mortui fuerant. Domus bis terve iſta æſtate expurgata eſt. Domina tamen de Naſſau (quæ cum tota familia Hagam-Comitis confugerat, interea dum maritus cum cohorte caſtra ſequeretur) his expurgationibus nondum ſatis contenta, menſe Novembri duas tresve Hollandicas purgatrices Hagâ-Comitis Noviomagum miſit, quæ jam poſt quintum ab ultimo ægroto menſem totam domum adhuc ſemel more Hollandico curioſiſſime expurgarent. Hæ omnia linteamina, aliaſque res quæ commode lavari poterant, lavarunt, reliquam omnem ſupellectilem Soli & aperto aëri expoſuerunt, atque eventilarunt, omnem immunditiem curioſe detergentes: domum denique totam à ſummi tecti cacumine uſque ad imum, non tantum ſcopis ſimpliciter expurgarunt, ſed etiam aqua undique abluerunt, & muros nova calce induxerunt ſeu dealbarunt. Poſtea ſordes expurgatas in fumarium projecerunt. Ex his ſordibus gallinæ forte aliquid nutrimenti quæſiverunt, iiſque ſe immerſerunt & involverunt, atque hinc omnes contagium contraxerunt, & peſte correptæ mortuæ ſunt; aliis autem in pectore & dorſo carbunculi eruperunt, aliis ſub alis tumores protuberarunt, atque ita omnes gallinæ, circiter viginti numero peſte interierunt.

Annotatio.

Multoties aranearum telis, aliiſve ædium ſordibus peſtilens venenum diu hærere, & maxime neceſſariam eſſe domuum peſte infectarum curioſiſſimam expurgationem, ex prædicta hiſtoria ſatis liquet. Hæc autem expurgatio ut melius peragatur, ſequenti modo inſtituenda eſt: Primò apertis undique (præcipue verſus Aquilonem & Orientem) feneſtris, tota domus à ſummo ad imum ſcopis diligenter eſt mundanda, omneſque aranearum telæ ac reliquæ ſordes (ne caminis quidem prætermiſſis) curioſiſſimè expurgandæ, atque una cum lectícarum ſtraminibus in unum cumulum omnia illa, longius extra domum projicienda, & igne comburenda ſunt. Deinde rurſus tota domus (imprimis verò lecticæ omneſque anguli ſecretiores)

res) aquâ abluenda; & per aliquot dies rurſus eventilanda eſt. Poſtea luculenti ignes in ſingulis ſtrui poſſunt. Tertiò omnes parietes calce nova obducendi ſunt, & tabulata omniaque pavimenta, item lecticæ, ſcrinia, ciſtæ, abaci, menſæ, ſcamna, aliaque lignea ſupellex aceto & aquâ ſimul miſtis abluenda eſt. Deinde ſuffumigia (qualia *lib.* 2. *cap.* 5. deſcripſimus) incubiculis & cœnaculis bis terve accendere oportet. Circa veſtes, aliaque ſimilia quæ fomitis rationem habent, major expurgationis cura requiritur, cum in iis negligentius expurgatis venenum peſtilens ſæpe diu latere poſſit; quod præter quotidianam experientiam, manifeſto exemplo docet Foreſtus *lib.* 6. *in ſcholio ad obſervat.* 22. de muliere quæ ex Zelandia è domo peſte infectâ quædam veſtimenta Alckmariam attulerat, eaque ibidem Soli expoſuerat, in quibus ſeptem pueri colludentes, omnes peſte infecti & mortui fuerunt. Quapropter ut hujuſmodi pericula evitentur, oportet ut omnia linteamina, etiam illa quæ diu in arcis nitida concluſa fuerunt, convenienti modo cum lixivio laventur, etiam ſtragulæ & lectorum tegmina, imprimis illa quibus ægri uſi fuerunt, omneſque laneæ veſtes quæ abſque damno lavari poſſunt. Quæ verò commode lavari nequeunt, ut tapeta, veſtes ſericeæ, holoſericæ, lecti, chartæ, libri, aliaque ſimilia, illa multis diebus Soli & ventis aquilonaribus exponenda, & diligenter agitanda, concutienda, fuſtiganda, & abſtergenda ſunt; nam à ventis perflatus & multum agitatus peſtifer vapor, illis rebus forte inhærens, non poteſt non imminui ac diſpelli; unde Mercurialis laudat Marſilium Ficinum, quod libro de Peſte doceat, pannos atque parietes ſpatio viginti dierum, ſi perflentur & emundentur, ab omni contagio mundari. Denique poſt illarum rerum longiores eventilationes, ſingula convenientibus ſuffumigiis perfumiganda ſunt: etiam particulatim in ſingulis ciſtis ſuffumigium aliquod accendendum eſt, antequam ſupellex in iis deponatur. His omnibus ita peractis, & ſingulis rebus ſuis locis repoſitis, domum ab omni venenata peſtilenti labe ſatis emundatam eſſe, credibile eſt. Ut autem certo ſciri poſſit anpeſtilens contagium ſatis expurgatum ſit, nonnulli hoc experimento utuntur: Panes recentes è furno extractos, & adhuc calentes, in duas partes dividunt, eoſque in medio cubiculi viginti quatuor horis deponunt; ſi venenum adhuc in conclavi latuerit, eo temporis ſpatio illum panem muceſcere & putreſcere dicunt, ac propterea poſtea caute vel aquis immergendum, vel alte ſepeliendum eſſe. Alii ova recentia concutiunt, eaque in patella aperta in conclavi viginti quatuor horis relinquunt, ſi quid veneni ſuperfuerit, intra illud tempus ova corrumpentur, ſummumque fœtorem contrahent. Verum nos talia experimenta flocci facimus, nec quicquam certi continere arbitramur: nam panem atque ova in cubiculo non infecto, nonnunquam ratione alterius non venenatæ cauſæ, poſſe corrumpi, & in cubiculo infecto interdum abſque corruptione per aliquod tempus manere poſſe, credimus. Quantum ad gallinas quæ à ſordibus contagium contraxerant, illud in tota hac peſte nuſquam alibi vidimus, præterquam in illa ſola domo. Aves tamen interdum etiam peſte corripi liquet ex eo Foreſtus & Sennertus referunt ex Joachimi Schylleri libro de Peſte Britannica, aves ſub arboribus peſte correptas & interemptas paſſim repertas fuiſſe, & abſceſſus ſub alis ciceris inſtar habuiſſe.

HISTORIA CXIII.

Filia Petri de Botſel, juvencula circiter viginti annorum, bubonem peſtilentem in inguine percepit, præter quem nullum aliud magni momenti malum in corpore ſenſit. Ipſa morbum celare cupiens, tacitè Matthiam Aquisgranenſem (qui ex profeſſo cucurbitularum encheireſi vacabat) adiit, & ſex vel octo cucurbitulas cum ſcarificatione pedibus imponi curavit. Extractis paucis ſanguinis unciis, animo deficiens concidit: ad ſe rediens de maxima cordis anxietate conqueſta fuit. Statim à duobus viris robuſtis domum delata & in lectum depoſita eſt, ubi tantis & tam crebris animi deliquiis corripiebatur, ut parentes, ipſam jam jam morituram exiſtimantes, me vocarent. Juſſi ut acetum cum ſpiritu vini naribus odorandum offerrent, & hujus miſturæ ſubinde cum cochleari aliquantum exhiberent:

℞. *Aquæ cinnamomi, & theriacalis, vini albi,*
ſyrupi de limonibus, ana unc. j.
Miſceantur.

Hujus uſu aliquantum ad ſe rediit, & confeſſa eſt ſe bubonem ſenſiſſe, ac propterea cucurbitulas pedibus imponi curaſſe, eumque bubonem jam ferè totum evanuiſſe. Tunc manu impoſita locum ipſemet exploravi, ſed nihil aliud quam exiguam quandam & profundam duritiem deprehendere potui. Præſcripſi ſudorife-

rum

rum ſtatim calide exhibendum, à quo quidem mediocriter ſudavit, ſed abſque ullo levamine. Sequenti die maximâ cordis anxietate preſſa eſt, & animi deliquia ſubinde revertebantur. Juſſi ut pulli decoctum, quod caſu paratum habebant, pauco vini & ſucci citri admiſto, exhiberent: ſumpſit tria quatuorve cochlearia, eaque ſtatim revomuit. Tunc prioris miſturæ interdum cum cochleari aliquantum datum eſt, ſed fruſtra, nam illo die circa veſperam in diuturniore deliquio exſpiravit.

Annotatio.

MUltum intereſt in curatione peſtis, ut ægri vires in quam maxima fieri poteſt integritate conſerventur, & venenum peſtilens foras protrudatur: cum autem à ſanguinis detractione vires citiſſime dejiciantur, ſimulque venenum quod extra vaſa eſt introrſum in vaſa trahatur, ab illa neceſſario abſtinendum eſt: nam quantacunque curioſitate illa detractio peragatur, illam tamen nunquam in peſte profuiſſe, ab experientia teſtantur Paræus, Fallopius, Geſnerus, Dodonæus, aliique magni Practici. Sic etiam in hac noſtra peſte ſanguinem plurimis infeliciſſime detractum fuiſſe vidimus. Quapropter Zacutum Luſitanum alioſque audiendos non eſſe exiſtimamus, qui hac in parte rationem & quotidianam experientiam ſola quorundam veterum auctoritate evertere nituntur, haud ſecus ac ſi veteres, Dii, & non homines fuiſſent, & propterea quod multa inſignia ſcripta ediderint, in nullis errare potuiſſent. Plus nobis ſæpere videntur illi, qui doctiſſimorum Medicorum monumenta prudenter perlegunt, atque inde eorum experientiam quidem addiſcunt, ſed interea tamen magis propriis oculis, quam aliorum ſcriptis confidunt, & oculati ſpeculatores aliorum errores corrigere malunt, quam ſequi.

HISTORIA CXIV.

PAter Auguſti, monachus, peſte correptus fortiter vomuit, quem vomitum medicamentis convenientibus ſedavi. Poſtea exhibui tria ſudorifera, aliaque nonnulla alexipharmaca, à quibus levamen ſecutum eſt. Quinta morbi purum ſanguinem minxit, & paulo poſt extinctus eſt.

Annotatio.

SIc etiam adhuc alium Sacerdotem eodem fere tempore cum ſanguinis mictu vitam finiiſſe vidimus. Erat illa ſanguinis mictio certiſſimum mortis præſagium, idque malum nullis medicamentorum auxiliis curari poterat; in cujus peſſimi ſymptomatis medicatione in principio hujus peſtis multoties fruſtra laboravimus; cum autem neque ægrorum vires, neque temporis brevitatem unquam curationem admittere animadverteremus, poſtea hoc ſymptomate apparente, ægris nulla medicamenta dedimus, ſed eoſdem Deo commiſimus, nullum enim evadere vidimus.

HISTORIA CXV.

GErardus ab Hattem, famulus piſtoris, menſe Decembri peſte correptus anthracem habuit in ſura cruris ſiniſtri: febricula aderat nec ardore, nec aliis ſymptomatibus gravis: urina ſanorum urinæ plane ſimilis: æger tamen abjecto animo erat, alta ſuſpiria ſæpiſſime ducebat, & de recuperanda ſanitate omnino deſperabat: quietus jacebat, & tacebat fere ſemper, qui alioqui ſatis loquax eſſe ſolebat. Exhibui tria alexipharmaca, à quibus mediocriter ſudavit, ſed abſque levamine. Carbunculus majorem molem acquiſivit, ſed nullo circulo rubro circumſcriptus eſt, quod ſignum mihi plane diſplicuit. Poſtea adhuc variis aliis antidotis uſus eſt, ſed omnibus fruſtra. Die morbi ſexta, cum pulſum explorarem, qui exilis, creber & inæqualis erat, nervorum quendam tremorem ſenſi: urina tamen in eodem ſtatu laudabilis, cum bona hypoſtaſi erat. Prædixi mortem, quæ ſequenti nocte poſt eruptionem exanthematum præſagii veritatem confirmavit.

Anno-

Annotatio.

Valde fallaces erant illæ febriculæ peſtilentes quæ ſine gravibus ſymptomatibus invadebant; nam poſtquam ægros fallaci ſpe per aliquot dies aluiſſent, eoſdem tandem præter expectationem trucidabant. Cauſam fuiſſe arbitror, quod venenum peſtilens in ipſius cordis ſubſtantiam magis, quam in humores violentiam ſuam exerceret, & cordis humidum radicale magis depopularetur, quam aliorum humorum putredinem induceret. Quod in prædicto ægro ipſa urina docuit, quæ toto morbi decurſu adeo laudabilis fuit, ut nulla putredinis indicia in illa conſpicerentur, cum tamen exilis, creber & inæqualis pulſus cordis graviter affecti indicium exhiberent.

HISTORIA CXVI.

Famulus Domini Couper, Vice-Capitanei equitum, juvenis robuſtus, cum ſe peſte correptum ſentiret, & jam in brachio carbunculum haberet, ut malum celaret, chirurgo Egmundo Anglo rem clanculum indicavit, qui ipſi ad citiorem curationem pulveris paſſavant drachmam unum cum hauſtu cerviſiæ exhibuit. Hinc poſt ſeſquihoram alvi enormis deturbatio, & deinceps continua fluxio ſecuta eſt, ægrique res intra viginti horas adeò dejectæ ſunt, ut vix loqui poſſet. Poſtridie ad ipſum inviſendum vocatus ſum una cum dicto chirurgo, qui ſe ex præſtantiſſimorum Medicorum decreto curationem à purgatione bene incepiſſe arbitrabatur. In extremitate illa conſtituto ægro, hanc potionem exhibui:

℞. *Trochiſc. de terra ſigillata, ſcrup.* j. ſ. *cornu cervi uſti, ſcrup.* j.
theriacæ, ſcrup. iiij. *aquæ theriacalis, unc.* ij.
Miſceantur pro hauſtu.

Hunc quidem aſſumpſit, ſed poſt horæ quadrantem rurſus evomuit. Idem medicamentum reiteratum eſt, ſed abſque emolumento, nam ingraveſcente colliquativo alvi fluxu, circa veſperam ſanguis dejiciebatur, & æger ſequenti nocte cum illo fluxu è turbulenti mundi fluctibus ad tranquillitatis portum delatus eſt.

Annotatio.

Innumeros hujuſmodi errores commiſerunt varii Chirurgi, qui licet ineptiſſimi ſint & medicinæ maxime ignari, ſibi ipſis tamen & populo multum perſuadent, ſeque fere ſolos ſapere exiſtimant, (quæ opinio non Noviomagenſibus, ſed etiam plurimis Belgii aliarumque regionum Chirurgis familiaris eſt) & unica fidelia omnes parietes dealbare ſoliti, etiam unico medicamento omnium morborum, & uno unguento omnium fere vulnerum atque ulcerum curationem peragere tentant. Sic etiam dictus ille Egmundus Anglus peſtiferos curaturus, aliis pulverem paſſavant, aliis vinum ſtibiatum exhibebat, multis quoque ſanguinem detrahebat; idemque cum illo nonnulli alii Chirurgi ſatis imprudenter & impudenter faciebant: quare? quia illorum naſutorum ſcientiæ limites ulterius non extendebantur; morbi cauſas, ægroti diſpoſitionem, tempeſtatis rationem, commoda medicamenta, aliaque ad curationem ſcitu neceſſaria ignorant, neque illa ſcire ſtudebant; ſed ægrorum nummis potius quam eorum ſanitati & propriæ ſcientiæ inhiantes, quidvis temere audebant. Verum ſi mortui hac peſte horum bardonum avarâ temeritate occiſi, adhuc vociferari poſſent, credo totum Noviomagum tanto clangore repletum iri ut & incolæ obſurdeſceret, & aves præ terrore urbem longius fugerent. Fortaſſe nonnullis laudandus videbitur ille curationis ordo, qui à purgatione principium ducit, propterea quod Avicenna, Avenzoar, Oribaſius, Mercurialis, aliique magni Medici illud ipſum quoque ſuadeant: verum oportet ut auctoritates illorum Medicorum (qui etiam homines fuerunt, & non Dii; & quamvis doctiſſimi, interdum tamen errare, & aliquid ſcribere potuerunt quod experientiæ contrariatur) rationi & experientiæ poſtponantur: qua de re pluribus egimus *lib.* 3, *cap.* 4, *annotat.* 1.

HISTORIA CXVII.

PEtrus Schram, peſte correptus carbunculum in ſcroto habuit, qui circiter per dimidiam ſcroti partem ſe extendit, & tandem poſt varia exhibita & impoſita medicamenta anthrace ad ſeparationem deducto, magna ſcroti pars excidit, ita ut teſticulus in ſua vagina pendens nudus conſpiceretur: quod ſcroti foramen commodorum topicorum uſu poſtea rurſus coaluit.

Annotatio.

DUrante hac peſte ter quaterve carbunculos in labiis pudendi muliebris, ſed rariſſime in virorum ſcroto enatos vidimus; quod tamen olim in crudeliſſima Athenienſi peſte ſæpius contigiſſe, liquet ex eo quod Thucydides refert, nonnullos genitalibus exſectis, oculis excavatis, manibus pedibuſque truncatis vitam redemiſſe.

HISTORIA CXVIII.

UXor Severini de Kuyck, 14 Decembris maxima debilitate correpta eſt, ita ut ſæpius animo linqueretur: aderat parva febricula, abſque aliis ſymptomatibus, peſtiſve indiciis: urina ſanorum urinæ ſimilis cum laudabili hypoſtaſi, pulſus creber & parvus erat cum inæqualitate. Exhibitis aliquot alexipharmacis ſudoriferis, aliiſque vires corroborantibus medicamentis, nullum levamen ſecutum eſt: morbus toto quatriduo in eodem ſtatu permanſit. Poſtea tandem carbunculum in mediis lumbis percepimus, ſed circulo rubro non circumſcriptum; cui topicum conveniens bis de die renovandum imponi curavimus. Die ſeptimo ægra paulo melius habere viſa eſt, pulſus etiam aliquanto fortior fuit: cœpit parum júſculi ſorbere. Die undecima ad priorem debilitatis ſtatum relapſa eſt. Interea carbunculus magnam molem acquiſivit. Utebatur ægra quotidie, modo his, modo illis antidotis, modo juſculis ad virium reſtaurationem. Verum his omnibus non obſtantibus eodem fere modo (ut nunc paulo melius, nunc pejus ſe haberet) continuavit morbus uſque ad diem vigeſimum ſextum, qua die, nempe 9 Januarii anno 1637, miſeriarum finem impoſuit. Carbunculus ad tantam molem excreverat, ut integræ manus latitudinem multum excederet.

Annotatio.

RAriſſime febres peſtilentes ad tantum tempus producebantur, illud tamen in nonnullis factum fuiſſe vidimus: de quibus febribus agens Galenus 3. *de criſibus, cap.* 4. inquit: *Debiles & parvæ febres quandoque valde malignæ ſunt.* Cauſa eſt; quod venenum peſtilens vel debili qualitate, vel exigua quantitate firmiter ſe infinuet ipſius cordis ſubſtantiæ, atque ibidem hærens humorum graves putredines (à quibus moleſtiſſima ſymptomata procedunt) non inducat: accedente quoque eo, quod humores in nonnullis ita diſpoſiti ſint, ut putreſcendum vel venenum peſtilens recipiendum minus apti exiſtant. Atque tunc venenum ſolius cordis calidum nativum paulatim corrumpens, hominem lente occidit, eodem modo ſicut Galenus dicit venena, quæ debili qualitate, vel exigua quantitate exhibentur, interdum lente, & non niſi poſt aliquod tempus occidere.

HISTO-

HISTORIA CXIX.

Famulus Antonii de Tricht, Pharmacopœi, menſe Julio peſte laborans in horto decumbebat, in domuncula incurvis quidem lateribus ſurſum conte-cta, ſed abſque parietibus, & undique circumcirca aperta, quam tamen velis tunc undique inveſtierant. Ægro ſanato lectus, vela, reliquaque ſupellex inde rurſus ablata fuit. Anno ſequenti menſe Martio ipſe Pharmacopœus inſtrumentum aliquod hortulanum in eadem domuncula caſu quærens, cum ſtramen, cui ægri quondam lectus impoſitus fuerat (quod ibi adhuc relictum, & autumno totaque hyeme vento, pluviis, nivibus ac frigori expoſitum fuerat) dextro pede ab uno ſaltem in alterum latus dimoveret, ſtatim ſituoſum quendam fœtorem naribus percepit, & paulo poſt acrem ac pungentem dolorem in inferiore cruris parte prope pedem ſenſit, haud ſecus ac ſi aquâ fervidâ ſe combuſſiſſet. Sequenti die magna veſica ibidem excitata viſa fuit, quâ pertusâ effluxit aliquantum aquæ nigricantis, & ſub illa veſica carbunculus peſtilens latens inventus eſt, qui vix duabus ſeptimanis poſtea ſanari potuit. Patiens tamen nec febricitavit, nec reliquo corpore male valuit.

Annotatio.

Hujuſmodi plura exempla Noviomagi viſa ſunt, quod ſcilicet peſtilens inquinamentum per aliquot menſes fomiti inhærens, poſtea aliquibus adhuc communicatum ſit. Sed obſervandum quod ab illo contagio ſilente alioqui peſte inducto, nulla illius ulterior alicujus momenti propagatio facta fuerit. Interim hoc exemplo Medicorum doctrina de contagio in fomite latente ſatis confirmatur. Mirum tamen eſt, hoc contagium tanto tempore in prædicto ſtramine potuiſſe ſubſiſtere, utpote quod tota hyeme ventis & pluviis expoſitum fuiſſet. Concordans enim eſt Marſilii Ficini, Mercurialis, aliorumque variorum Medicorum opinio, fomitem ſpatio viginti vel plurium dierum, à ventis perflatum, durare non poſſe, ſed imminui & deleri neceſſe eſſe: attamen contrarium interdum contingere ex prædicta hiſtoria liquet. Fomitem verò concluſum, aliove modo quietum manentem, diutiſſimè peſtilentem vaporem continere, & integris viribus ſervare poſſe, communis eſt opinio. Sic Foreſtus, *lib. 6. obſervat. 22.* refert exemplum contagii peſtilentis in tela aranei diu aſſervati. Alexander Benedictus ſcribit, in urbe Veneta culcitram quandam multis annis peſtiferam malignitatem retinuiſſe, eâque tandem excuſſâ, ſervos adſtantes protinus ſubita peſte correptos fuiſſe. Sennertus, *lib. 4. de febr. cap. 3.* refert, anno 1542, ſpatio viginti duarum ſeptimanarum Vratiſlaviæ 5900 homines peſte mortuos fuiſſe, ab eoque tempore peſtilens contagium in linteo circiter annis quatuordecim concluſum hæſiſſe, quo tandem anno 1555, Laubani explicato, peſtis excitata fuit, quæ per contagium vicinis etiam urbibus & locis communicata eſt. Verum quia hæc ſunt præter noſtras obſervationes, nec quidquam conveniunt cum noſtra experientia, etiam ſuperant noſtram fidem: quid autem hac de re ſentiendum ſit, diximus *lib. 1, cap. 8. annot. 1. probl. 1. & ejusdem lib. cap. 10, annot. 10.*

HISTORIA CXX.

Capitaneus Brauwer anno 1638, menſe Auguſto, cum nuſquam in tota Geldria peſtis communiter graſſaretur, hac lue correptus decubuit in pago Bemmel. Varios carbunculos habuit, & remediis ſerius adhibitis, tandem obiit. Ego cum hunc ægrum prima vice inviſiſſem, ſtatim ab ipſo contagium contraxi, & ingens carbunculus cum maximo dolore in manu ſiniſtra mihi obortus eſt, quem commodorum topicorum applicatione poſtea feliciter ſanavi; neque à principio uſque ad finem mali reliquo corpore male valui, nec febrem, nec ullum malum ſymptoma ſenſi, nec alio antidoto uſus ſum quam tabaci fumo. Ab eodem illo Capitaneo etiam contagione infectus fuit miles quidam qui ipſi inſerviebat, cui etiam, ut mihi, in manu ſiniſtra carbunculus prorupit, quem poſtea topicis etiam curavimus: cumque etiam hic reliquo corpore non ægrotaret,

grotaret, & ex conſuetudine tabaco ſatis copioſe uteretur, huic quoque alia antida non dedimus.

Annotatio.

GRaviſſime errare illos, qui peſtem ſine febre non dari, arbitrantur, meo ipſius exemplo ſatis edoctus ſum; nam etſi in aliis ægrotis exigua aliquâ febricula forte indicium Medici ſubterfugere poſſet, in me ipſo tamen febriculam etiam minimam facile percepiſſem. Idem in ſe ipſo quoque expertus fuit Platerus, nam *prax. tract.* 2, *cap.* 2, refert ſibi ipſi in manibus, & ſocero Chirurgo in pedibus puſtulam Peſtilentialem citra febrem vel aliam noxam natam fuiſſe: quod ipſum repetit. *cap.* 17. *& Obſervationum lib.* 2. Sic quoque Foreſtus *lib.* 6. *Obſervat.* 10, inquit: *Vidimus, ſed pauciſſimos, anthracem in membris ignobilioribus, ſine febre, qui facillime ab initio reſtituebantur.* Ex prædicta hiſtoria etiam liquet error Plateri aliorumque, qui negant peſtis communis cauſam de novo à Deo immitti, ſed à contagio initio ſumpto propagari: nam ſi ſolum contagium peſtem generalem facere poſſet, quare non ab hoc ægro talis peſtis inducta eſt? qui me quidem & militem contagio infecit, ſed nos nullos alios.

F I N I S.

ISBRANDI

ISBRANDI DE DIEMERBROECK,

DE

VARIOLIS

ET

MORBILLIS,

LIBER SINGULARIS.

TRACTATUS DE VARIOLIS & MORBILLIS.

CAPUT I.

De Variolis & Morbillis in genere.

Quandoquidem Arabes, plúrimique magni Medici, hiſtoriæ peſtis morborumque que contagioſorum & epidemiorum ſubjungunt hiſtoriam variolarum & morbillorum, nos ſimiliter, eos duces ſequuti, tractatui noſtro de peſte, variolarum & morbillorum deſcriptionem ſubiiciemus.

Hoc autem primo capite (antequam de ſingulis his morbis ſpeciatim agamus) pauca quædam in genere præfari neceſſe eſt, de utriuſque morbi nominibus, prima origine, natura, ſubjectis, & differentiis.

Nominum aliqua varietas occurrit apud ſcriptores medicos. Græcis uſitata fuere τῶν ἐκθυμάτων καὶ ἐξανθημάτων vocabula (hæc ambo veteres Latini uno verbo *Papulas* dixere: Alzaravius ſua lingua *Algigram* & *Alaſmom*, Mercurialis verò *Effloreſcentias* nominat) per quæ non ſemper intellexerunt duos diſtinctos morbos, ſed frequenter unum eundemque. Alii ἐξανθημάτων duplex genus conſtituerunt: unum in quo puſtulæ eminentiores in cute erumpunt: alterum in quo ſaltem color cutis mutatur. Atque prius illud nonnulli ſpeciatim ἐκθύματα, latini *Variolas*, quaſi parvos varos, nominarunt, cui etiam *Papularum* nomen proprie adſcribendum putant. Poſterius verò ἐξανθημάτων nomine donarunt, & Latini etiam *exanthemata* & *morbillos* appellarunt. Notandum interea, *exanthemata* propriiſſime nominari illas maculas purpureas quæ in peſtiferis ægris frequenter apparent (de his egimus *in tractatu noſtro de peſte, lib.* 1. *cap.* 7. 14. *&* 15. & *lib.* 3. *cap.* 13. & *lib.* 4. *hiſtor.* 57. *&* 77.) poſtmodum autem à multis Medicis hoc nomen etiam, ſed minus proprie, morbillis fuiſſe aſſignatum. Quidquid ſit, hodie nullum amplius dubium, nullaque ambiguitas de nominibus ſupereſt, cum Medici per ἐκθύματα & *Variolas* paſſim intellgant puſtulas illas eminentes in cute erumpentes & ſuppurantes, per totum corpus conſpicuas: & ἐξανθήματα ſeu *Morbillos* nominent maculas rubicundas, cutem nonnihil exaſperantes, & nonnunquam minimis tuberculis, inſtar ſeminum milii, conſperſas.

De horum morborum prima origine magnus eſt diſſenſus inter Medicos. Sunt enim qui antiquiſſimum iis ortum, à prima mundi origine, adſcribunt, eoſque ipſi quoque Hippocrati, Galeno, & aliis antiquis Græcis notos fuiſſe tradunt. Mercurialis verò, Liddelius, aliique multi, illos antiquis Græcis prorſus incognitos fuiſſe, & Arabum ætate primo innotuiſſe, ac propterea ab his primam eorum perfectam deſcriptionem exhibitam eſſe, judicant, cum Græci fere nihil ſpeciale de iis ſcriptum reliquerint. Sed horum poſteriorum opinio minus veroſimilis videtur, cum Græcorum ἐκθυμάτων & ἐξανθημάτων deſcriptiones à noſtris variolis & morbillis parum diſcrepent, ut liquet ex Hippocratis, *lib.* 3. *epid. ſect.* 3. *text.* 57. in curatione Sileni: Cum Arabes quoque illos morbos tanquam novos non deſcribant, quod, procul dubio, feciſſent, ſi illos Græcis incognitos fuiſſe ſciviſſent vel putaſſent. Adde; quod licet Græci in ſuis ſcriptis ſpeciatim de his morbis non tractent, ſicut Arabes, ſed eorum hiſtoriam ordini iſtorum morborum epidemiorum, qui per modum criſis ſolvuntur, annumerent & immiſceant, tamen inde non bene concludi illos iis minimé cognitos fuiſſe, utpote cujus contrarium ex eo imprimis liquet, quod multa nobiſcum communia ſcribant, quæ tum naturam, tum curationem eorum ſpectant.

Hi morbi non ſunt unum, ſed duplex morbi genus: quippe ſunt morbi intemperiei, quod ex calore præter naturam & febre notiſſimum eſt: atque etiam morbi pravæ conformationis, quia adſunt tumores & continui ſolutiones.

Referuntur autem ad febres acutas malignas, conta-

contagioſas, epidemias, & peſtilentes (etſi non ſint tam exitioſi quam peſtis) quia inter quatuordecim dies plerumque terminantur, aut ſaltem quadrageſimum non tranſcendunt; malignitatis participes ſunt, per contagium propagantur, & frequenter, inſtar peſtis, epidemice graſſantur.

Solis hominibus bellum indixerunt, quippe à nullo Medico hactenus obſervatum eſt, ulla alia animalia his morbis affligi.

Præterea non modo ſolis, ſed fere omnibus hominibus communes adeo ſunt, ut pauci moriantur, qui vivi ab iis non aliquando tentati fuerunt. Hinc dicebat Avenzoar, *cap. ult. ſuæ medic.* miraculum eſſe, ſi aliquis homo vivens ab his morbis immunis evadat, idque potius Dei beneficio adſcribendum eſſe, quam alteri cauſæ. Hoc ipſum quoque innuens Thomas Willis, *lib. de febr. cap.* 16. ſic inquit: *Convenit homini omni, ſoli, & ſemel variolis vel morbillis affici: ſi forte quiſpiam in tota vita immunis degerit, aut alius in hos affectus ſæpius inciderit, ſunt hæc rara & inuſitata Naturæ eventa, quæ communi obſervationi minimè derogant: quin omnino ratum ſit, quod nimirum cuncti & ſoli homines ſint variolis & morbillis obnoxii, atque unica plaga iis abſolvi ſoleant.*

Partes quæ in his morbis afficiuntur, ſunt, vel totum corpus, ratione febris: vel partes externæ, ſcilicet cutis, ratione puſtularum & macularum, in ea conſpicuarum: vel interdum etiam partes internæ, ventriculus, inteſtina, pulmo, jecur, renes, &c. quas ſubinde non minus quam cutem, variolis obſideri, docuit cadaverum variolis mortuorum ſectio.

Hi autem morbi, etſi ejuſdem malignitatis participes ſint, in his tamen differunt. 1. Quòd, cum ſanguinis ab illa malignitate infecti duplex ſit excrementum, unum craſſum, alterum tenue, ex craſſo variolæ, ex tenui verò morbilli generentur. 2. Quod in illis, propter iſtam materiæ diverſitatem tubercula elevata & purulenta fiant, in his verò duntaxat maculæ, vix cum aliqua cutis elevatione, & ſine ullo pure appareant. 3. Quod illæ ſanatæ foveas ac cicatrices, hi verò nullam fœditatem relinquant.

Verum, quia in febre petechiali etiam maculæ erumpunt, quibus Medicus facile decipi poſſet, notanda eſt harum ab iis quæ in principio variolarum & morbillorum prodeunt, differentia; quæ eſt, 1. Quod primæ maculæ quæ in variolis & morbillis conſpiciuntur, ſint floridi rubicundi coloris, & exiles, ac poſtea dilatentur, maximeque appareant in facie & manibus: petechiæ verò ſint rubri obſcurioris coloris, ſæpe verſus purpureum inclinantis, & a principio aliquanto latiores, exacteque rotundæ, & nullæ fere erumpant in facie & manibus, ſed copioſæ in pectore & dorſo. 2. Quod variolarum & morbillorum maculæ tertio quartove die à febris invaſione plerumque erumpant criticè, & cum levamine ægri: petechiæ verò, etiam die ſeptimo apparentes, plerumque ſymptomaticæ ſint, & ægrum reddant deteriorem. 3. Quod hæ oriantur inſtar morſuum pulicum, variolarum verò & morbillorum nullam cum morſibus pulicum ſimilitudinem habeant.

CAPUT II.

DE VARIOLIS IN SPECIE.

Variolæ ſunt puſtulæ ſuppurantes, in ſumma cute erumpentes ac conſpicuæ (rarò internas partes occupantes) cum febre continua, à peculiari maligna humorum fermentacea effervecentia ortæ.

Pueris maxime familiares ſunt, minus frequenter iuvenes, rariſſimè ſenes invadunt.

In cute ſola ut plurimum ſubſiſtunt, ac in naribus interdum & faucibus etiam erumpunt, natura totam malignam materiam à centro ad peripheriam propellente. Quo in opere ſi, vel ob debilitatem, vel ob materiæ morbificæ copiam, vel ob ſpecificæ fermentationis non ſufficientem, ſatiſque celerem progreſſum, impediatur aut hæſitet, tunc nonnunquam etiam œſophagus, pulmo, jecur, lien, ventriculus, inteſtina, uterus, pluraque interiora viſcera, ſordidiſſimis ulcuſculis, non minus quam cutis, obſidentur, ut in variis poſt mortem diſſectis cadaveribus apparuit: ut patet ex Fernelii *lib.*2. *de abdit. cap.* 12. & Paræi *lib.* 19. *cap.* 1. aliorumque plurium ſcriptis ac teſtimoniis.

Interim de cute notandum, quod licet in ea paſſim diſperſæ conſpiciantur, non tamen æquali quantitate ubique in ea erumpant: quippe communiter majore ſemper magnitudine & copia in facie, pedibus, ac manibus, quam in aliis partibus prodeunt. Hujus effecti rationem, admodum plauſibiliter hepati imprimis adſcribit Lazarus Riverius, propter cujus à maligna hac ebullitione conceptam calidiorem intemperiem vitioſos putridoſque humores cum ſanguine magis ad illas (quas emunctoria hepatis appellat) quam ad alias partes propelli putat: eodem modo ſicut calidiore hepate præditi ſolent faciei rubedine & puſtulis laborare, caloremque intenſum in volis manuum & plantis pedum ſentire. Hujus rei alias, ſed nimis longe petitas, rationes adducit Mercurialis, *lib. de morb. puer. cap.* 2. Dicta Riverii ratio magnam habet veri ſimilitudinem. Sciendum tamen interdum

terdum contingere poſſe, ut per errorem variolæ in dictis partibus majore copia, quam in aliis, erumpere videantur, etſi res ita ſe non habeat, quia in illis continuo viſui obiiciuntur, & majorem moleſtiam pariunt, quam in aliis.

Nulla ætas ſibi immunitatem ab iis promittere poteſt: pueri tamen multo frequentius iis infeſtantur, quam adultiores; propterea quod illorum diſpoſitio debilior ſpecificæ malignitati minus reſiſtat, & ad peculiarem, quæ hic contingit, ebullitionem aptior eſſe videatur. Senectus multo majorem ab his libertatem ſibi vendicat, quam aliæ ætates. Præterea facilius inficiuntur illa corpora quæ cum infectis aliquam analogiam habent; atque hinc conſanguinei ſe mutuo magis inficiunt: quod ipſum in peſte à nobis obſervatum, & notatum eſt, *tract. de peſt. lib. I. cap. 4. & annot. 6. nec non cap. II. annot. 4.*

Quolibet anni tempore graſſantur, ſed imprimis Vere & Autumno, præcipue ſi hyems tepida & humida, vel æſtas pluvioſa & auſtrina, multorumque fructuum fugacium uſus præceſſerit.

Modò ſporadicæ, modò epidemiæ ſunt, interdum etiam ad tempus ſilent. Cum autem epidemiæ ſunt, tunc quoque aliis pleriſque morbis adjunguntur, in iis ſcilicet qui antea variolis nunquam laborarunt.

A materia craſſiore, ſeu viſcidiore, cui illa malignitas inhæret, cum ſanguine ſpecifico modo fermentante, oriuntur, atque hinc in puſtulas majuſculas purulentas attolluntur.

In hac fermentatione putat Thomas Willis, *lib. de febr. cap.* 15. ſanguinis aliquas portiones cum veneno coagulari, & ſic ſimul cum eo foras expelli. Hoc tamen minus veroſimile videtur, nam etſi corrumpantur, tamen non coagulantur, cum portiones ſic coagulatæ, ob nimiam craſſitiem ægre foras propelli poſſent. Sed hæc ebullitio fere ſimili modo peragitur ut in cereviſia fermentante, in qua nulla fit humoris coagulatio, ſed multæ ſpirituoſæ particulæ per fermentaceam effervefcentiam in cereviſia fortiter agitatæ, ejuſque viſcidioribus particulis intricatæ & involutæ, furſum tendunt, & cereviſiæ ſuperiori innatant, aut e vaſe ſpumoſæ erumpunt, ſed minime coagulantur, nam ſunt valde ſubtiles & ſpirituoſæ, ſicut non tantum ex forti odore, ſed etiam ex eo liquet, quod ex iſto cereviſiæ flore diſtillato eliciatur ſpiritus fortis, inſtar ſpiritus vini.

Semper iis adjungitur febris, plerumque mitis, modò paulo major, modò minor, eaque putrida, ut liquet ex evacuatione critica per puſtulas, quæ ſine putredinoſa ebullitione omnino fieri nequit; nam ubi corrupti & vitioſi humores à bonis ſeparantur, ibi neceſſario adeſt aliqua putredo, ſeu putredinoſa effervefcentia. Inveniuntur quidem nonnulli, qui ſcribunt, etiam ſine febre variolas fieri poſſe, ſed minime verum eſt: horum autem error ex eo procedit, quod nonnunquam in infantibus aut pueris illa febris ante eruptionem variolarum adeo mitis ſit, ut iis vix aliquod obſervabile incommodum faciat: nam quod aliquanto magis inquieti, aut ſomnolenti ſint, aut alimenta aſpernentur, vel minus alacres exiſtant, hoc nutrices facile dentitioni, aut ventis dolori, aut vermibus inteſtinorum, adſcribunt, & ſic erumpentibus variolis, has ſine ulla febre prorupiſſe putant & dicunt; cum potius ab illis ipſis parva iſta febris non fuerit ſatis animadverſa.

Hæc autem febris ad nullum febrium genus commodius referri poteſt, quam ad Synocham putridam: in hac enim fit ſanguinis in vaſis putredinoſa ebullitio, cum æquali calore per totum morbi decurſum, & tandem critica vitioſorum humorum expulſio.

Variolæ ſuas habent differentias, etſi pauci Medici earum meminerint. Aliæ enim ſunt majores ac purulentæ, quæ frequentiſſimæ, & noſtratibus Belgis κατ' ἐξοχὴν. *de Pocken*: aliæ minores, quæ iiſdem *de Steen-pocken* appellantur, & hæ ſunt tuberula quædam parva, ſine multo pure, ſparſim, ſed minime copioſa in cute erumpentia, ſine gravibus ſymptomatibus: aliæ denique ſunt claræ & majuſculæ, inſtar aquæ vel cryſtalli reſplendentes, & aquoſum quendam liquorem continentes, noſtratibus *Wint-pocken*, & quibuſdam *Water-pocken* dictæ. Præter has adhuc aliæ ſunt differentiæ, quatenus variolæ ſunt magnæ vel parvæ, paucæ vel copioſæ, profundæ vel ſuperficiales, contiguæ vel ſejunctæ, albæ vel rubicundæ, lividæ, violaceæ, alteriuſque coloris, molles vel duræ, elevatæ vel depreſſæ, tardè vel citò erumpentes, externæ vel internæ.

DE VARIOLARUM CAUSIS.

CAPUT III.

VAriolarum cauſæ ſunt vel internæ, vel externæ, & de utriſque magnus eſt diſſenſus inter præſtantiſſimos Medicos; qui tanto acrius de iis diſputant, quanto inutilior eſt earum inquiſitio, nam à qualicunque cauſa oriantur, curatio eadem eſt.

Avicennas & plerique Arabes, primi accuratiores hujus morbi deſcriptores, cauſam materialem referunt in impuritatem ſanguinis materni in muliere impraegnata reſtagnantis, quo foetus in utero nutritus fuit: quam labem tam diu in corpore deliteſcere ſcribunt, donec ſpecifica aliqua de cauſa (efficiente ſcilicet) ad fermentaceam effer-

efferveſcentiam excitata, ac in ſanguinis maſſam effuſa, eam totam ſimiliter efferveſcere & ebullire faciat, ſicque illud inquinamentum minutis quibuſvis corporis particulis ab ortu inhærens ſecernat, ſecretumque, una cum ab eo inquinatis ſanguinis particulis, ad ambitum corporis propellat, & has puſtulas ibi excitet: eodem modo ſicut in muſto per fermentaceam ebullitionem heterogeneæ partes à vini homogeneis ſeparantur. Avenzoar ab Avicenna nonnihil diſcrepare videtur, quippe animadvertens foetum in utero vix, ſalvâ vitâ, impuro ſanguine menſtruo reſtagnante nutriri poſſe, dicit illum non nutriri ſanguine menſtruo, verum alio ſanguine bono per ſe, ſed tamen à contubernio ſanguinis menſtrui magnore ejus labe inquinato. Et quia in utero omnes homines neceſſario tali ſive menſtruo, ſive alio inquinato, ſanguine nutriri, ex prima illa partium nutritione impuritatem illam contraxerunt, hinc Arabes judicant, omnes homines variolis obnoxios eſſe, propterea quod illa impuritas aliquando è partibus rurſus ſeparanda venit. Et ſi ſpecifica illa fermentacea efferveſcentia in prima variolarum invaſione ſatis fortiter peragatur, tunc illam impuritatem penitus evacuari, & ſic hominem, in quo hoc contingit, reliquo vitæ tempore à variolis prorſus immunem vivere (eodem modo ſicut cum butyrum è lacte aceſcente ſemel valida concuſſione ſeparatum eſt, poſtea nulla agitatione rurſus butyrum ex eo ſeparari poteſt) ſi verò illa efferveſcentia non ſatis fortiter procedat, tunc totam illam impuritatem non expelli, atque ſic hominem illum ex labis iſtius reliquiis, aliâs quacunque de cauſa rurſùs fermentantibus, ſecundò, & interdum etiam tertio, rariſſime quarto in eundem morbum incidere poſſe.

Arabum ſententiam fortiter defendit Duncanus Liddelius, *lib. 3. de febr. cap. 8.* eamque ſequuntur Fracaſtorius, Amatus, Foreſtus, aliique plurimi Medici, & inter eos etiam noviſſime Thomas Willis, *lib. de febr. cap. 15.* ubi, præter aliorum rationes, ad majorem confirmationem etiam hæc addit. *In utero*, inquit, *mulie-bri (ſecus ac in aliis pleriſque animalibus) generatur fermentum quoddam, quod ſanguinis maſſæ communicatum, ipſi vigorem ac* πνευματωσιν *conciliat, ac dein ſtatis periodis turgeſcentiam, & ſanguinis ſuperflui excretionem procurat: tempore autem conceptus, cum omnino fluere deſiſtunt menſtrua, plurimum hujus fermenti fœtui impenditur, ejuſque particulæ cæteris quibuſcunque heterogeneæ, velut extraneum quoddam, humorum ac ſanguinis maſſæ confunduntur: cui involutæ & ab invicem ſeparatæ, diu delitefcunt: poſtea tamen aliquando à cauſa evidente commotæ, cum ſanguine fermenteſcunt, ipſique ebullitionem, ac deinde congelationem inducunt, è quibus varia hujus morbi ſymptomata oriuntur.*

Dictam Arabum ſententiam omnino reiicit Gentilis, & non credit foetus in utero nutriri impuro aliquo ſanguine: non credit etiam adultis & ſenibus, cum variolis corripiuntur, illam impuritatem tot annis potuiſſe ſupereſſe, & per ſudores, febres, ſcabiem, alioſve intercedentes morbos, aut per luis Venereæ curationem) in iis qui ea laborarunt) atque etiam in mulieribus per menſtrua, tanto temporis interſtitio non evacuatam fuiſſe.

Gentilem ſequitur Mercurialis, qui inſuper ſtatuit variolas eſſe morbum hæreditarium, atque hinc nullum fere hominem ab iis immunem eſſe poſſe, quia omnes naſcuntur ex parentibus hoc vitio tentatis, hancque ſuam ſententiam plurimis egregiis rationibus ſtabilire nititur, quas tamen omnes efficaciter deſtruit Daniel Sennertus, *lib. 4. de febr. cap. 12.*

Fernelius, in variolarum productione aliquid occulti obſervans, præter varias rationes à Gentile aliiſque propoſitas, ſtatuit illas oriri à cauſa quadam cœleſti & occulta, cui cum infantes & pueri minus reſiſtant, quam adulti, hinc fieri dicit, quod illi frequentiores variolis laborent, quam hi. Hanc Fernelii opinionem ſplendide refutat Mercurialis, *lib. de morb. pueror. cap. 2.*

Sennertus, *loco citato*, concedit à certa quadam ac determinata putredinoſa humorum ebullitione variolas oriri & propelli, ſed hanc ebullitionem à tribus cauſis provenire ſtatuit, ſcilicet ab aëre maligno, à ſanguine materno, & vitioſo alimento: atque in ſequentibus admodum laborat in latiore explicatione hujus ſuæ, nec non Arabum, & Fernelii ſententiæ.

Verum, ut ingenue fatear, nulla harum ſententiarum mihi placet. Non Arabum, quia, præter rationes à Gentile allatas, etiam hæc accedit, quod cum illud è ſanguine materno contractum inquinamentum communiter omnibus hominibus in eſſe ſtatuatur, non poſſet quiſpiam ab hoc morbo excuſatus vel immunis eſſe, quod repugnat experientiæ, cum multi uſque ad altiſſimum ſenium vixerint, antequam obierint, qui nunquam variolis fuere tentati, quales in ſola noſtra familia plures cognovimus (ut patruum & patrem meum fere nonagenarios, aviam octogenariam, cognatos duos octogenarios, & nonnullos alios) quales etiam alios plurimos in aliis familiis enumerare poſſem. Ad hæc, ſi menſtrui ſanguinis impuritas fœtui communicata, variolarum cauſâ ſit, quare illas non producit in ipſis mulieribus quibus menſtrua præter Naturæ ordinem ſubſiſtunt, & præcipue in iis quibus illa toto vitæ tempore non fluxerunt, quæ tamen fœcundæ fuerunt, ſæpiuſque pepererunt, quarum plurima exempla inveniuntur apud Trincavellium, Guainerium, Bertinum, Marcellum Donatum, Joubèrtum, Fabricium, alioſque? Præterea illud privatum cujuſque inquinamentum. ægerrime per contagium alios inficere, vel aliorum in corpore latens inquinamentum ad ſimilem ebullitionem incitare poſſet. Si dicas, quod poſſit, tunc da, quæſo, rationem, quare non omnes adſtantes, & ægris varioloſis inſervientes, eorumque fœtores diu perferentes, variolis inficiantur, etſi nunquam iis antea laboraverint? quare illud contagium hactenus etiam me, jam fere ſeptuagenarium, non contaminâ-

minaverit, qui millenos variolis laborantes inviſi, eorumque fœtores ſatis diu perpeſſus ſum, & ulcera tractavi? quare nonnulli ex eo, quod ſaltem eminus aliquem variolis obſitum viderunt, iiſdem etiam corripiantur, cum contagium, ſeu inficiens illud miaſma ab ægro effluens, per tam longum interſtitium ab ægro ad ſanum tranſferri, huncque ſic inficere, alios verò proxime adſtantes illæſos relinquere poſſe, omnem fidem ſuperet? Non capio etiam illud quod Thomas Willis ad ſententiæ hujus confirmationem addit, ſcilicet, privatum illud inquinamentum aliqua de cauſa commotum cum ſanguine fermenteſcere, ipſique ebullitionem, ac dein coagulationem inducere. Nam cum ebullitio ſemper majorem faciat attenuationem, non percipio quomodo illa eadem deinde poſſit facere coagulationem. Præterea, ſi talis ſpontanea coagulatio poſt ebullitionem neceſſaria foret, ergo Medici in principio curationis male adhiberent attenuantia diaphoretica, utpote quibus illa coagulatio impediretur; & poſtea iidem etiam malè præſcriberent incraſſantia, lentes, tragacanthum, ficus, &c. utpote quæ iſtam coagulationem nimiam facerent; atque etiam minime neceſſaria forent, ſi ſanguis ille poſt ebullitionem ſponte coagularetur: utrumque tamen repugnat experientiæ, cum & illa, & hæc in curatione feliciter adhiberi doceat uſus.

Non etiam arridet Fernelii ſententia, nam ille occultas iſtas cæleſtes cauſas paſſim, pro more ſuo, in morbis occultis à ſyderum influentiis deducit: ſed quam incerta, imò quam frivola ſint illa omnia quæ ab his influxibus, tam ab Aſtrologis, quam à Medicis deducuntur, & dicuntur, abunde liquet ex iis quæ ſuper his ſcripſimus *in tractatu noſtro de peſte, lib. 1. cap. 8. annot. 1. problem. 2.*

Neque Sennerti opinio nobis probatur, quia ille quidem tres vitioſæ fermentationis cauſas proponit, ſed per illas non poteſt explicari ſpecificum illud malignum quod variolis ineſt, & quare per vitioſam fermentationem à tribus illis cauſis excitatam ſpeciatim variolæ potius & magis producantur, quam aliæ febres putridæ, malignæ, aut peſtilentes, vel etiam ſcabies, herpetes, cancri, aliive ſimiles morbi.

Quantum ad variolarum cauſas externas & procatarcticas, à quibus interni humores moventur, illarum primarias Medici ſtatuunt eſſe, 1. Aëris peculiarem diſpoſitionem & pravam qualitatem: quo pertinent temporis anni mutationes inſigniores, ut Veris & Autumni conſtitutio calida & humida, vel hyemis etiam auſtrina & tepida. 2. Sanguinis & humorum perturbationem, quo pertinent, corporis nimia agitatio, balnea crebra, ira, terror, crapula &c. 3. Contagium, nam per illud morbum hunc propagari experientia manifeſtum facit: è corpore enim infecto exeunt continua effluvia, quæ ab aliis corporibus ſuſcepta, ſtatim, inſtar veneni, cum ſanguine fermenteſcunt, & ſemina ejuſdem affectus latentia, ipſiſque homogenea ſuſcitant, & in hujus morbi ideam diſponunt, hæcque effluentia miaſmata non ſolum immediato contactu, ſed etiam ad diſtans communicantur. Verum per tales cauſas, talemque aëris qualemcumque manifeſtam, ſive bonam, ſive vitioſam qualitatem aut diſpoſitionem, & humorum perturbationem, aut per contagium nondum innoteſcit, nec explicatur ſpecificum illud malignum quod in variolis adeſſe animadvertitur, & quare illud magis in his quam illis ſubjectis, & his quam illis temporibus operetur. Nam multoties fervidæ, vel humidæ, aut calidæ ſimul & humidæ extiterunt conſtitutiones: multoties etiam diuturnus victus pravus (ut in annonæ caritate, & urbibus obſeſſis) continuatus, & hinc magna corporum cacochymia genita eſt, multique fuerunt qui crapulis diu indulſerunt (quas tanquam primariam aliquam cauſam adducit Th. Willis) & tamen nullæ fuerunt generatæ variolæ: contra verò, multoties temperatiſſimo cœlo, & frigidiſſima hyeme epidemice graſſatæ ſunt, & victu optimo magis quam pravo utentes, atque euchyma potius, quam cacochyma corpora infeſtarunt: nonnunquam etiam primitus, nullo alio præægrotante, aut miaſma aliquod communicante, quinimo etiam per ſolum terrorem, & per ſolam imaginationem productæ ſunt, abſque ullius contagii ſuſpicione.

Itaque, cum per omnes illas cauſas à Medicis propoſitas, neque ſpecificæ malignitatis, quæ variolis, vera ac ſpecifica eſſentia, neque peculiaris ac determinata ſanguinis corruptio, neque ſpecificæ fermentationis cauſa & modus, innoteſcat, aut explicari poſſit, ego potius dicendum arbitror, cauſas variolarum proximas, cum internas, tum externas quæ interiores ſpecificè movent, occultas eſſe (ſicut ipſius quoque peſtis cauſæ occultæ ſunt) & à nobis explicari non poſſe: præſtabilius enim cenſeo hic confiteri ſcientiæ noſtræ infirmitatem, quam per multas ambages & vanas conjecturas, nullo fundamento innitentes, tandem craſſam ignorantiam prodere. Quis enim tantæ rei ſe veram & perceptibilem rationem daturum promittet? hæc quippe ſunt ex illis arcanis, quorum cauſas nos exacte ſcire noluit altiſſimus Conditor.

CAPUT.

CAPUT IV.

DE SIGNIS DIAGNOSTICIS.

Variolæ non facile dignoſcuntur priuſquam puſtulæ ipſæ malum prodant: iis autem aliquo modo apparentibus, tunc viſu facile innoteſcunt. Sed cum ad curationem bene inſtituendam plurimum interſit, ante puſtularum eruptionem, imminentes variolas præ-noſcere, harum ſigna imprimis obſervanda & inquirenda veniunt.

Quæ imminentes variolas indicant, varia ſunt. Febris modò intenſior, modò remiſſior, cum pulſu parvo, crebro, inæquali, & calore plerumque non multum ardente. Cordis oppreſſio, cum anxietate, ejuſdemque palpitatio ſubinde recurrens; interdum etiam ſyncope. Capitis dolor. Delirium. Nonnunquam epilepticæ convulſiones. Sternutatio crebra. Somnus ſolito gravior, & inquietus. Inſomnia de fulminibus, igne, & flammis. Evigilationes cum terrore. Reſpiratio difficilior, cum crebris ſuſpiriis. Oſcitatio crebra. Dorſi lumborumque dolor, & pulſatio in ſpina. Totius corporis gravitas & laſſitudo. Punctorius quidam ſenſus, & quaſi pruritus in cute, atque etiam in naribus. Facies rubicunda. Oculorum caligo, ſplendor, & pruritus. Lachrymæ involuntariæ. Interdum narium hæmorrhagia. Tumor faciei. Os ſiccum. Vox rauca. Tuſſicula ſicca. Extremorum tremor. Maculæ exiguæ rubicundæ in cute. Hæc autem omnia ſigna certiora erunt, ſi variolæ multos infeſtent, vel communiter graſſentur, vel contagii ſuſpicio adſit, & æger forte aliis variolofis adfuerit, vel eos inviſerit, vel ab occurſu varioloſi exterritus fuerit. Ex urinis nullum certum imminentium variolarum ſignum deſumitur, quia in hoc morbo plerumque urinis ſanorum ſimiles ſunt.

Si, præter cutem, etiam partes interiores à variolis obſideantur, tunc quales illæ fuerint, ex actionum læſione dignoſcitur. Sic ventriculum ab iis infeſtari, liquet ex vomitu & cardialgia: inteſtina, ex ventris torminibus & alvi fluxu purulento: pulmonem, ex difficili reſpiratione: renes, ex urina cruenta: & ſic de cæteris.

CAPUT V.

DE SIGNIS PROGNOSTICIS.

Variolæ, quia morbis acutis annumerantur, ut dictum *cap.* I. habent, ſicut alii morbi acutiores, quatuor tempora; & ſi curſus morbi convenienter procedat, terminantur intra quatuordecim dies: quos ſi excedant, indicium eſt, aut debilitatis naturæ, aut valdè magnæ copiæ materiæ morbificæ, aut utriuſque. Tempus ebullitionis plerumque quatuor diebus abſolvitur: horum primus eſt principium, ſecundus augmentum, tertius ſtatus, quartus initium declinationis, quo tempore febris & ſymptomata remittere ſolent. Idem quartus dies, qui eſt declinatio ebullitionis, etiam ſolet eſſe principium eruptionis variolarum: augmentum verò ad ſeptimum protrahitur: ſtatus undecimo die viget; à quo uſque ad decimum quartum, eſt declinatio, eoque tempore variolæ ſiccantur, quæ exſiccatio interdum ad vigeſimum uſque protrahitur. Si morbus ſecundum hunc ordinem convenienter procedat, de felici eventu bene ſperare licet: ſin verò è contra, hunc ordinem non ſervet, ſed eum pervertat, de ſiniſtro eventu omnino metuendum eſt.

Exitus autem ſeu eventus morbi, an ſalutaris, an vero exitialis futurus ſit, præſagitur ex collatione virium ægri, cum magnitudine morbi. Vires ægri colliguntur ex tolerantia, & omnibus actionibus. Magnitudo morbi colligitur ex febris & ſymptomatum magnitudine atque ex ipſis etiam puſtulis. Si ægri vires tantæ ſint, ut quatuor morbi tempora ſuſtinere valeant, felix: at ſi à febris & ſymptomatum magnitudine ita obruantur, ut vix ad ſtatum uſque ſufficere poſſint, infelix erit eventus. Ex iis igitur quæ variolas comitantur & ſequuntur, de eventu judicandum eſt; cujuſmodi ſunt, variolarum qualitas, magnitudo, numerus, figura, color, tempus & modus eruptionis, locus, febris magnitudo, varia ſymptomata, & ægri facilis difficilíſve tolerantia.

Bona ſigna prognoſtica ſunt hæc. In principio, ante aliquarum macularum eruptionem, larga narium hæmorrhagia. Cita variolarum eruptio, & hinc mox febris, aliorumque ſymptomatum imminutio. Variolæ primo rubræ, hinc albicantes, molles, eminentes, rotundæ, copia mediocres, & diſtinctæ, non contiguæ. Vox libera, & reſpiratio facilis. Ex his duobus ultimis multum ad ſalutem pollicetur Euſtachius

Rudius,

Rudius, *lib.* 3. *de medend morb. cap.* 31. *Vt exactius*, inquit, *ſalutem & mortem præſagire poſſimus, reſpirationem & vocem perpendere oportet: dum enim duo hæc bene ſe habent, ſalva res eſt; indicant enim materiam procul à nobilibus, & præſertim ſpiritalibus partibus, expulſam.*

Mala prognoſtica ſunt hæc. Febris, cum gravibus ſymptomatibus, poſt eruptionem variolarum permanens. Variolæ tardè prodeuntes, & lentè maturantes; parvæ & paucæ, duræ, depreſſæ, poſt eruptionem rurſus evaneſcentes, vel ſubſidentes: item lividæ, violaceæ, purpureæ, nigricantes, duplices in medio, nigra macula notatæ, interiores partes occupantes. Majoris mali præſagium augent, magna virium debilitas: cardialgia: vomitus, ſingultus, ingens ſitis: ſumma anxietas, & inquietudo magna, lipothymia crebra: delirium: altus ſopor, aut nimiæ vigiliæ: convulſio quaſi epileptica: pectoris, & faucium anguſtia: reſpirandi difficultas: raucedo: cibi averſio: deglutitio impedita: alvi fluxus & dolor: menſtruorum fluxus extra periodi tempus: urina cruenta: extremorum frigus. His duo adhuc addenda: 1. ſi in eadem familia multi ex variolis moriantur: 2. ſi ſenes iis corripiantur.

Qui autem ex variolis moriuntur, plerumque aut ſuffocantur, præcluſâ à puſtulis ſpiritus via: aut ſyncope deficiunt: aut alvi profluvio cruento, vel non cruento pereunt.

Si variolæ interiora viſcera obſederunt, peripneumoniam, tabem, jecoris & renum exitioſas ulcerationes, aliaque lethalia mala inducent.

Si oculos occupent, ſæpe ophthalmiam diuturnam, ſinum, fiſtulam lachrymalem, ægilopem, carunculæ anguli abſumptionem, caliginem, albuginem, & non rarò cæcitatem generant.

Si poſt eas in auribus aut naribus diſruptas hypoſarcoſis oriatur, audiendi, vel odorandi ſenſu ægrum privant.

In facie ſi integram magnam cruſtam, inſtar larvæ, efficiant, & deponant, indicium eſt, ſecuturas foedi coloris maculas, & turpes cicatrices.

CAPUT VI.

De curatione prophylactica, ſeu præſervatoria.

IN hoc morbo, non minus quam in peſte, curatio duplex requiritur, προφυλακτικὴ & θεραπευτικὴ. De prophylactica curatione pauci Medici ſcripſerunt: vel quod illam fortaſſis minus neceſſariam eſſe exiſtimaverint vel quod pauciſſimi ſani ſuper ea Medicos conſulere ſoleant. Interim tamen, quandoquidem magnus Arabs medicus Avenzoar illam, bona cum ratione, hic non minus neceſſariam judicat, quam in peſte, & plurimi exiſtunt (præſertim adulti & jam ſeniores, ut & aulici, de pulchritudine ſua præ aliis valde ſolliciti) qui ſibi de hoc morbo admodum metuunt, tam propter vitæ periculum, quam propter foveas, cicatrices, aliaſve turpitudines, quas in facie frequenter relinquit, etiam nos de prophylactica curatione primo breviter agemus, antequam ad therapeuticam accedamus, quia tutius & præſtabilius eſt hunc morbum arcere, quam jam hoſpitantem expellere, atque hinc præſervatio etiam neceſſaria eſt, imprimis cum morbus aëris vitio graſſatur, & contagio multum proſerpit.

In præſervatione autem inſtituenda, omnium primo habenda eſt ratio aëris, utpote cujus vitio morbus hic plurimum propagatur, eoque mediante etiam plerumque contagioſa miaſmata aliis communicantur. Hic aer, ſi vitioſus eſſe putetur, corrigendus eſt, non luculentis ignibus, ſicut id fieri ſolet in peſte (ne nimis excandeſcant corpora) ſed ſuffumigiis, ex baccis juniperi, thure, maſtiche, benzoino, ſuccino, roſmarino, corticibus citri & aurantiorum, ligno juniperino, laurino, aliiſque ſimilibus: maxime autem conducit cubicula aceto, aut oxycrato conſpergere, aut in iis ſubinde fumum vaporoſum excitare aceto in lapidem ignitum infuſo; atque etiam per pyxidem perforatam acetum cum ſpongia ei impoſitum naribus odorandum obiicere. Ut nec ſuaveolentia valde fragrantia, ita nec fœtida hic laudanda, at ſolum acetum omnibus aliis ſuffumigiis præferendum cenſemus, utpote quod non tantum vitia aeris corrigit, eique inhærentia miaſmata extinguit, verum etiam odore cerebrum parteſque ſpiritales firmat, & in ſanguine putredinoſam efferveſcentiam impedit. Præterea, ut contagioſa per aerem volitantia miaſmata melius evitari poſſint, injungendum ut pueri, aliique qui nunquam variolis laborarunt, fugiant, non ſolum ægros variolis aut morbillis jam infeſtatos, verum etiam illos qui talibus ægris inſerviunt, aut cum iis aliquo modo converſantur, imo & ipſas ædes in quibus decumbunt.

Cibis utendum boni ſucci & facilis digeſtionis eorumque condimenta frequenter præparanda ſunt cum acetoſa, agreſtis, aceto, ſucco limonum & aurantiorum, uvis criſpis immaturis, ribeſiis rubris, ceraſis morellis, aliiſque acidis. Abſtinendum autem à cibis duræ digeſtionis, aut pravi nutrimenti: item ab acribus, multum aromatiſatis, valde ſalſis, fumo ſiccatis, alliis, cæpis, fructibus horariis, &c. In uſu ciborum

modus ſervandus eſt, ut enim magna fames, ita & nimia ſatietas nocet.

Potus ſit ptiſana, aut cereviſia noſtra tenuis, vino aſſuetis etiam vinum tenue modica quantitate concedendum: delicatulis ſubinde etiam julebi dari poſſunt, ex decocto hordei, ſucco citri, ſyrupo morellorum, violarum, limonum, aliiſve ſimilibus, grato ſapore præditis, concinnati. Abſtinendum autem à vino forti, ſpiritu vini, cereviſia Gedana, aliove quocunque potu forti ac fumoſo, item ab ebrietate & crapula.

Exercitia corporis mediocria ſint, evitando valde gravia magnumque æſtum excitantia, & nimiam quietem.

Somnus etiam moderatus ſit oportet,

Imprimis etiam excernendorum ratio habenda eſt, & procurandum ut præter ſolitas quotidianas alvi dejectiones, corpora à ſuperfluis humoribus, ad minimum ſemel ſingulis, ſeptimanis, clementer evacuentur, idque pilulis Ruffi, vel pilulis ex aloe roſata, foliis ſennæ, rhabarbaro, tamarindis, aliiſve ſimilibus medicamentis in adultis, at in pueris, ſyrupo de cichoreo cum rheo, aut ſyrupo paſſularum corinthiacarum laxativo, aliove ſimili, abſtinendo à catarcticis fortioribus, quæ humores totumque corpus turbant. Præterea in virginibus adultioribus, & mulieribus etiam curandum ut menſes ſtatis periodis fluant, niſi in his eas fluere prohibeat ingravidatio: item, ut in aliis quoque, quibus hæmorrhoides per intervalla fluere conſueverunt, ille fluxus more conſueto procedat.

Plethoricis, aliiſve quibus ſanguis abundat, aut calidior eſſe videtur, vena ſecanda eſt, ſi modò ætas venæſectionem ferat, & nihil aliud ſit, quod illam prohibeat.

Animi ſumma tranquillitas. cum animoſitate conjuncta, hic plurimum conducit: maxime autem fugere oportet ejus motus vehementiores, imprimis iram, metum, & terrorem, multamque de variolis, earumque foeditate cogitationem.

CAPUT. VII.

De curatione therapeutica, & primo de diæta.

IN curatione eorum qui variolis jam laborant, ad duos præcipue ſcopos collineandum. Primus eſt, naturæ in expulſione materiæ morbificæ ſuppetias ferre, omniaque impedimenta amovere, quæ illam hac in parte impeditam reddere poſſent. Alter eſt, accidentia tollere, & præcavere ne in illa expulſione partes internæ, aut externæ gravem noxam contrahant. Ut hi ſcopi impetrentur, in uſum vocanda veniunt tria Medicinæ inſtrumenta, Diæta, Chirurgia & Pharmacia.

Diætæ in hoc morbo exactiſſima eſt habenda ratio, quia per illam ſolam bene inſtitutam curatio frequenter abſolvitur, & errores in ea commiſſi morte puniuntur.

Imprimis hic aeris habenda eſt ratio. Decumbat æger in cubiculo, bene clauſo & à ventis libero, ut facilius reſpirare queat, ſimulque foetentes vapores melius diſcuti & minus moleſtiæ ei exhibere poſſint. Aer autem ſit tepidus, & ab eo frigus omni ſtudio arceatur: ſi hyems ſit, aut frigida tempeſtas, extructis luculentis ignibus aer calefaciendus eſt. Maxime autem cavendum ut nullum frigus ad decumbentis ægri lectum perveniat: quippe ſi ad illum ſudantem, vel in humido tempore jacentem minimum aliquod frigus accedat, vel ille ipſe, ſeſe jactando, aut tegumenta abiiciendo denudet, aut ſudorem diſpellat, facillime contingit, ut, cum magno ſuo damno, jam erumpentes variolæ retrocedant & evaneſcant, vel ſubſidant, quod ſummopere periculoſum eſt. Hac eadem de cauſa etiam oportet, ut ægri ante decimum quartum diem induſia non mutent, ne per illam mutationem frigus aliquod ſuſcipiant, & variolæ retrocedant, quemadmodum illud cum plurimorum deplorando exitio contigiſſe vidimus. Præſtat ut induſia à ſudore madida in lecto à corporis ægri calore rurſus ſponte paulatim exſiccentur, & æger per aliquot dies ſudor ac variolarum erumpentium foetores patienter ferat, quam ut maximo ſuo periculo ſordida linteamina mutet, & alia nitida aſſumat. At ſi fortè contigerit, ut neceſſaria aliqua de cauſa induſium ut & lodices mutare neceſſe ſit, tunc procurandum ut rurſus talia dentur linteamina, quæ vel ab ipſo ægro ante ſuum morbum, vel ab alio ſano per aliquot dies geſtata fuerunt: nam ſemper obſervavi nitida & recenter lota linteamina ægris nocuiſſe (hoc ipſum etiam notavi in peſte, & ſcripſi, *tract. de peſt. lib. 2. cap. 3. annot. 6. & lib. 4. hiſtor. 29.*) quod à foetore ſaponis, quam aliquo modo redolent, fieri ſuſpicor. Præterea diligenter obſervandum, ut induendum induſium ſit bene ad ignem calefactum, utque, dum induitur, quam minimum frigidi aeris ad ægrum accedat. Quidquid ſit, linteamina non mutare, ſemper profuiſſe, at illa ante decimum quartum diem mutare, ſemper plus minus nocuiſſe animadvertimus. Non eſt autem quod quis hic metuat iſtum aliqualem foetorem, quem à ſudoribus & ruptis puſtulis linteamina contrahunt, quoniam hunc nullis ægris noxium fuiſſe, millies obſervavimus.

Denique & hoc notandum exiſtimamus, ſcilicet variolоſis capita arctis capitiis, aut ſtrictis linteaminibus non eſſe obvolvenda: hinc enim duo

duo incommoda oriuntur. 1. Calore ſic in capite nimis adaucto, longe plures variolæ facie & capite erumpunt, quam eo leviter contecto. 2. Variolæ ſub ſtrictis capitis integumentis enatæ, ſemper majores; depreſſæ, & valde latæ fiunt, imò ſæpe ſub illis ſtrictis tegumentis adeo ulcerantur, ut poſtea cum moleſtia curatæ foveas admodum indecoras in fronte relinquant. Atque hinc ego communiter caput quidem laxis capitiis contegere, & à frigore defendere, ſed non arcte aut ſtricte ligare jubeo.

Ciborum conveniens adminiſtratio ad curationem plurimum quoque facit. Victus in principio convenit tenuis, præcipue à morbi exordio uſque ad diem ſeptimum vel decimum quartum: iſque conſtare debet ex pulticula hordeacea, aut emulſione facta ex amygdalis dulcibus & ſeminibus quatuor frigidis majoribus in decocto hordei, vel ex juſculis tenuibus pullorum aut ovillis, aliqua refrigerandi vi (per adjectionem lactucæ, endiviæ, portulacæ, &c.) donatis: abſtinendo tamen ab ipſis carnibus, ut & ab ovis & piſcibus, aliiſque cibis mali ſucci, aut difficilis coctionis; item à quibuſvis rebus acidis, ſalſis, acribus, pinguibus, & ab aromatibus, alliis, coepis, aliiſque ſimilibus valde calidis. Si æger ſit infans & lactans, tunc cibi convenientes nutrici ſunt præſcribendi. Poſt eruptionem verò, ceſſante febre, & puſtulis ſuppuratis cruſtiſque cadentibus, ſolidiores cibi concedendi ſunt; quales ſunt carnes pullorum gallinaceorum, agninæ, vitulinæ, ova ſorbilia, &c.

Potus ſit ptiſana, vel cereviſia tenuis, non acida; multi pro potu laudant aquam decoctionis limaturæ cornu cervi: abſtinendum autem à vino (niſi ſyncopes metus ſit) omnique forti, calido, ac fumoſo potu. Quam noxius autem ſit vini uſus, notavit Foreſtus, *lib. 6. obſervat. 41. Mulierculæ quædam*, inquit, *& imperitum vulgus ſine delectu, pueris ex variolis & morbillis decumbentibus vinum Gallicum rubrum propinabant, quamvis febri ardenti corriperentur: perperam etenim ſibi perſuaſum habebant, hoc modo melius per cutem exire variolas. Hinc factum ut quam plurimi, qui tale vinum aſtringens bibiſſent, ſubito morirentur, motu naturæ inhibito, quo minus foras protruderentur; ac febre aucta capitis dolorem incurrebant, delirio ſubſequente mox extinguebantur, & aliqui horum non ſine periculo evadebant.* Idem ſimile quid etiam repetit *in ſcholio obſervat. 46. & obſ. 49. in ſcholio.*

Hic obiter notandum quod de dulcibus in victu ſcribit Mercurialis: *Potiſſimum* autem *cavendum eſt*, inquit, *à dulcibus omnibus, & in potu, & in cibo:* addit, quod Avenzoar ſcribat, eos qui dulcibus utuntur, vix poſſe ſervari. Verum hæc ejus opinio non convenit cum praxi, qua docemur, glycyrrizam, ficus, jujubas, paſſulas, ſaccharum, ſyrupum vulgarem, ſimiliaque dulcia, materiam morbificam citius coquere & verſus exteriora propellere: ergo dulcia non obeſſe: excipi tamen debent vina dulcia, quæ cum fortia ſint, eorum uſu caput offenderetur, calor valde increſceret, & febris augeretur. Præterea ipſemet Mercurialis aliquanto poſt ſcribit, quod ſoleat ficus aridas concedere pro cibo.

Somnus ſit moderatus, & æger corpore quieſcat.

Excreta alvi ſi ſponte & naturaliter procedant, bene eſt. Si verò dura & conſtipata fuerit alvus, ante ſeptimum diem non facile citanda eſt, idque non niſi notabili aliqua neceſſitate urgente: quoniam dura alvus variolarum eruptionem non impedit; at ſi medicamentis proritetur, facillime exitioſus alvi fluxus ſuccedit: quod etiam notavimus *lib. 3. de peſt. cap. 4. annot. 1. 2. 3. 4. & libro 4. hiſt. 13. 19. 35. 63. 116.*

Fugiendæ ſunt omnes curæ, & vehementes animi perturbationes, imprimis timor, terror, triſtitia, & ira. Verum de *ira* videtur Mercurialis aliter ſentire, & putare quod illa conducere poſſit, nam ſic inquit: *Neque ægre ferendum eſt quod ægri interdum iraſcantur, quia ira nonnihil confert ad extrudendos humores in ſuperficiem corporis.* Sed utinam etiam non conferret ad incrementum caloris & febris.

CAPUT VIII.

DE AUXILIIS CHIRURGICIS.

PRimarium chirurgicum auxilium hic eſt venæſectio (de topicis foris adhibendis, aliiſque ſimilibus infra dicturi ſumus, *cap. 12.*) de qua inter celebriores Medicos nobilis quæſtio incidit, ſcilicet, an illa in hujus morbi curatione conveniat, nec ne.

Avicenna, 1. 4. *tract. 4. cap. 10.* venæſectionem inſtituere ſuadet, ante eruptionem, atque etiam, in magna repletione, poſt earum eruptionem. Raſes, *lib. 10. de re med. cap. 18.* ſolummodo ante eruptionem vult phlebotomiam inſtitui. *Si priuſquam erumpant*, inquit, *incidat in aliquem ſic affectum medicus, ſanguinem ilico, ſi nihil obſtet, vel per venam apertam, vel per cucurbitulam cum ſcarificatione agglutinatam, detrahat: omnino enim ſanguinis copia minuenda eſt.* Foreſtus, *lib. 6. obſer. 47. in ſcholio*, ſcribit hoc auxilii genus mirifice prodeſſe ſolere, imprimis in plethora, modò adhibeatur in principio, antequam variolæ egrediantur: & *obſervat. 46.* ſcribit, illos quibus vena ſic tempeſtive ſecta fuerat,

fuerat, citius fuiſſe curatos. Amatus Luſitanus, *cent.* 3. *curat.* 16. *aliiſque locis*: refert exempla puerorum qui ſanguine tempeſtive per venæſectionem aut cucurbitulas detracto, evaſerunt, cum alii plurimi morirentur, qui hoc remedii genus non admiſerant. Nicolaus Fontanus, *reſp. & curat. medic. lib.* 1. ſcribit, ſe in variolis ſemper feliciſſime uti venæſectione, Sennertus, *de febr. lib.* 4. *cap.* 12. in pueris à venæſectione prorſus abſtinendum cenſet, propterea quod eorum vires illam non ferant: ſed in adultis, modo ſint valde plethorici, eam inſtitui poſſe judicat, ſcilicet mox in principio, ante quartum diem, aut ſaltem priuſquam variolæ erumpant, dum vires adhuc conſtant, ut ſic natura oneris parte levata, quod reliquum eſt facilius evincere poſſit: aſt poſt quartum diem, vel ubi maculæ aliquæ jam erumpere incipiunt, tum ab ea penitus abſtinendum exiſtimat. Sententiæ Sennerti ſubſcribit doctiſſimus Willis. Sunt tamen alii nonnulli hodierni magni practici, qui non ſolum ante, verum etiam poſt variolarum eruptionem, in plethoricis venam ſecandam, ſicque ebullitionem ſanguinis nonnihil inhibendam judicant.

Ut dubium hoc commode decidatur, primo conſideranda veniunt duo morbi tempora, unum ante, alterum poſt variolarum eruptionem: & Secundo videndum, quidnam ipſa natura in ſingulis illis temporibus per ſpontaneam ſanguinis evacuationem feliciter aut infeliciter moliatur, ut ſic Medicus, qui eſt Naturæ miniſter; in ſua artificiali ſanguinis evacuatione per phlebotomiam inſtituta, ejus felicem actionem ſequi, infelicem verò evitare poſſit. Illud autem à longa experientia Medicis omnibus notiſſimum eſt, ſi ante variolarum eruptionem larga contingat narium hæmorrhagia ſpontanea, illam feliciter, & cum ægri levamine fieri, tuncque febrem imminui, & variolas facilius ac minore copia erumpere. At verò ſi poſt variolarum eruptionem talis ſpontanea hæmorrhagia contingat, illam admodum infeliciter, & in exitium ægri fieri. Ex hac Naturæ operatione plus ſatis docetur Medicus quidnam in artificiali ſanguinis evacuatione faciendum ſit; ſcilicet, venæſectionem ante variolarum eruptionem in plethoricis feliciter inſtitui poſſe; ſed valde infeliciter poſt earum eruptionem. Ratio eſt, quia ante earum eruptionem, Natura per ſanguinis detractionem parte oneris levata, quod reliquum eſt, facilius expellit: atque ſic plerumque obſervavi, facta in plethoricis tali tempeſtiva venæſectione, variolas non modo facilius & ſine magna moleſtia, verum etiam longe pauciores erumpere, & citius maturari: quod ipſum diu ante nos quoque notavit Foreſtus, *lib.* 6. *obſervat.* 16. At ſi poſt eruptionem inſtituatur phlebotomia, tunc naturam in materiæ morbificæ coctione & expulſione modò occupatam, plurimum debilitari, & ab illo opere avocari, cum tanto ægri damno, ut pleroſque, in quibus hoc ab aliis tentatum fuerat, interiiſſe notaverim. Atque hinc diſcipulis meis inculcare ſoleo, ut ſatis tempeſtive ad ægrum vocati, ante ulla variolarum erumpentium ſigna, venam ſecent, ſi neceſſe ſit, aut utile videatur: ſed poſtquam aliqua minima earum indicia, vel punctula rubra in cute apparere incipiunt, tunc à venæſectione prorſus abſtineant, utque tunc alexipharmacis potius diaphoreticis aliiſque appropriatis naturam in incepta expulſione adjuvent.

Venam autem tempore neceſſitatis ſecari volo in ætate paulo adultiore, quæ ad venæſectionem apta eſt, eamque ferre poteſt, ſed in puerili ætate, ante annum ſeptimum vel octavum, mihi non probatur venæſectio, quamvis illam laudent Avenzoar & Averroes eamque ſe feliciter inſtituiſſe glorientur, multi Itali, Galli, & Hiſpani, ac inter cæteros etiam Amatus Luſitanus, *cent.* 1. *curat.* 10. & 3. *curat.* 16. & 5. *curat.* 52. *ac* 96. ſi illis in iſtis calidis Regnis Italia, Gallia, & Portugallia, hoc fortaſſis bene ceſſerit, fieri poteſt: ſaltem in his noſtris regionibus Belgiæ puerulis non ſine periculo vena ſecatur.

Sic etiam Trincavellio, *de curand. morb. lib.* 2. *cap.* 10. hæc puerorum venæſectio non probatur, quia ſæpe malus rei eventus ſequitur, & ſi aliquando bene ſuccedat, id potius fortunæ, quam rationi attribuendum dicit.

Euſtachius Rudius, *lib.* 3. *cap.* 13. Duncanus Liddelius, *lib.* 3. *de febr. cap.* 9. & Bauderonus, *prax. med. tract.* 2. *cap.* 3. volunt & jubent, ut ſi pueris variolæ non ſatis cito erumpant, hirudines famelicæ dorſo, natibus, & coxis admoveantur: vel harum loco partibus iiſdem cucurbitulæ cum levi ſcarificatione, primo aut ſecundo die admoveantur. Sed hoc conſilium, ob duas rationes, prorſus improbandum cenſeo. 1. Quia maxime damnoſum eſt primis diebus corpus denudare (quod in hirudinum & cucurbitularum admotione neceſſario fieri deberet) & ſic aeri frigido acceſſum præbere, quo variolarum eruptio maxime impeditur. 2. Quia periculoſum eſt per ſanguinis extractionem puerorum vires proſternere, quæ alioqui per ſe nimis facile collabuntur.

CAPUT

CAPUT IX.

De remediis pharmaceuticis, & primo de purgantibus.

Remedia pharmaceutica duplicia ſunt, alia quæ purgant, alia quæ variolas expellunt.

De purgantibus haud parva lis & diſſenſio eſt inter practicos, ſcilicet an non ab iis incipienda ſit curatio, & in ipſo principio pars materiæ per purgantia ſit evacuanda, ut ſic natura, iſto onere levata, reliquum quod ſuper eſt commodius & facilius expellere poſſit. Hæc purgantia multi probant, multi improbant. Qui illa probant, in eo conſentiunt, quod à catarcticis fortioribus abſtinendum eſſe unanimiter cenſeant: ſed lenioribus utendum putant, ut foliis ſenæ, rhabarbaro, pilulis Ruffi, pil. ex aloë, manna, caſſia, tamarindis, aliiſque quæ alvum clementer lenire, & præcipue talibus, quæ ſimul nonnihil refrigerare valent: alii potius, cum Averrhoë, nulla etiam qualiacunque lenientia per os exhibenda, ſed ſolis potius clyſteribus ac ſuppoſitoriis, urgente neceſſitate, alvum ſubducendam judicant: atque ſic hi non longe abſunt ab eorum ſententia qui alvum planè non movendam exiſtimant; inter quos eſt Nicolaus Florentinus, qui apparentibus variolis etiam ab ipſis clyſteribus abſtinendum cenſet. E contra tamen Thomas Willis, neſcio certe quo fundamento, ſolis purgantibus non ſatis contentus, etiam ad emetica procedere audet.

Nos ad controverſiæ deciſionem dicimus, quod Medicus hac in parte rationem & experientiam ſequi debeat. Ratio docet, naturam in bono cœpto opere non eſſe turbandam, nec contrario aliquo motu impediendam, aut ab iſto opere avocandam: quod fieret, ſi motus ille quem natura molitur à centro ad peripheriam, per purgantia inverteretur à peripheria ad centrum. Experientia docet, ſemper in hoc morbo feliciter movere materiam morbificam à centro ad peripheriam (*quò autem natura vergit, eo ducere oportet, per vias lege naturæ convenientes*) & motum huic contrarium eſſe infeliciſſimum, ſive ſponte, ſive arte procedat, atque omnes alvi qualeſcunque turbationes, & vomitiones, eſſe maxime damnoſas, imò ut plurimum exitioſas: quia expulſionem variolarum mox impediunt, & faciunt etiam ut quæ modò expulſæ erant ſtatim evaneſcant; vel ſubſidant, ægrique ſummis anxietatibus obruti, collabentibus citiſſime viribus, brevi extinguantur. Præterea etiam docet, quod lenientia qualiacunque medicamenta, quantum vis mitia, facillime in hoc morbo perniciosum alvi fluxum proritent (hoc ipſum etiam in peſte notavimus, *tract. de peſte, lib. 3. cap. 4. ejuſque annot.* 1. 2. 3.) & quod melius expellantur variolæ, ſi alvus primis diebus parum aut nihil deiiciat, quam ſi aut ſponte, aut arte liquida evadat, & frequenter defluat. Hac de cauſa etiam jubet Avicenna, ut in proceſſu & fine modice aſtringentibus conſervetur alvus ne fluat. Idem quoque ſentiunt Raſes & Avenzoar, nec non inter neotericos Fracaſtorius, Mercurialis, Hollerius, ac denique Lazarus Riverius, qui, *lib. de febr. ſect.* 3, *cap.* 2. hac de re ſic loquitur: *Variolis apparere incipientibus, purgatio futura eſt pernicioſa; tum etiam ſi maxima vigeat malignitas, ut in conſtitutione epidemica, quando plurimi pueri ex eo morbo intereunt; atque hinc ſatius eſt omnino à purgatione abſtinere, quia in morbis valde malignis & peſtilentibus purgatio in principio morbi inſtituta, valde noxia eſt.* Ac proinde ego Medicis auctor eſſe velim, ut primis aliquot diebus de alvo lenienda aut ſolvenda non admodum ſolliciti ſint: vel ſi forte neceſſaria aliqua de cauſa illam ſubducendam eſſe judicent, ut eum in finem nulla ſaltem purgantia aut lenientia per os exhibeant, ſed eam in adultis per clyſterem emollientem, & in infantibus ac pueris per ſuppoſitorium ex ſolo melle ſubducant. Longa enim praxis me docuit, hanc eſſe tutiſſimam curationis viam, alioſque qui aliter curationem inſtituere voluerunt, plurimos, imo pleroſque ſuos ægros infeliciter occidiſſe.

CAPUT X.

De pharmacis diaphoreticis, & variolas expellentibus.

Miſſa itaque ad tempus purgatione, & de neceſſitate venæſectionis deliberatione habita, Medico ad ægrum vocato ſtatim conſiderandum venit, an natura in expulſione ſufficienter fungatur ſuo officio, nec ne. In priore caſu non opus eſt eam multis medicamentis adjuvare, præcipue ſi nulla gravia ſymptomata adſint, nam levia facile ſponte evaneſcent, & variolæ ſatis erumpent, ſi duntaxat externum frigus arceatur, & æger in leni diaphoreſi, ſeu miti calore primis tribus quatuorve

tuorve diebus ſervetur. At verò ſi, æger fortè ſit aliquis ex magnatibus, aut magnatum liberis, qui ſibi hujuſmodi ſolis verbis Medici vix ſatiſfieri patiuntur, tunc exhibendum eſt aliquantum lapidis bezoartici, cum magiſterio perlarum, aut oculorum cancri, vel eſſentia corallorum, additis paucis granis croci, aliudve ſimile, quod naturam in ſuo opere turbare nequit, & interim adſtantibus ſatiſfacere poſſit.

In poſteriore caſu, ſcilicet, ſi natura in expulſione non ſatis videatur ſuo officio perfungi poſſe, ſed auxilio opus habere, concurrendum eſt ad illa remedia, quæ naturam hoc in opere juvare poſſunt.

Inter expellentia autem, quæ ipſo primo Medici acceſſu exhibenda veniunt, ſunt pleraque illa diaphoretica & alexipharmaca, quæ in principio ad peſtem exhibenda diximus, *tract. de peſt. lib.* 3. *cap.* 5. è quibus Medicus ea ſeligere debet quæ præſenti ægro magis profutura judicabit: quippe alia infantibus & pueris, alia adultis, alia robuſtis, alia debilibus, alia graviter, alia leviter febricitantibus, ſunt magis convenientia. Pro robuſtis generoſa pharmaca ſunt theriaca & diaſcordium,cum ſalibus abſinthii,cardui bened. aliiſve. Pro pueris & delicatulis imprimis eligenda talia quæ non valde ingratum ſaporem habent, concinnata ex ſpeciebus liberantibus cornu cervi, corallis, margaritis, croco, confectione alkermes, de hyacintho, aliiſve ſimilibus. Inter alia autem nullum aquâ noſtrâ theriacali (*tract. de peſte, loco citato* deſcripta) efficacius inveni, quæ non eſt ingrati ſaporis, atque hinc vel ſola, vel cum pauxillo grati alicujus ſyrupi mixta, facile infantibus & pueris exhiberi poteſt.

Si igitur variolæ ſponte non ſatis prorumpant, primo exhibendum eſt aliquod ſudoriferum, hoc vel ſimili aliquo modo præſcriptum.

Rec. *theriacæ Andromachi drach.* j. *ſalis cardui ben ſcrup.* j. ſ.
aquæ cardui ben. unc. ij. *miſce, fiat hauſtus.*

Rec. *diaſcordii Fracaſtorii, theriacæ, ana drach.* ſ.
extracti cardui ben. ſalis abſinthii, ana ſcrup. j.
decocti cardui ben. q. ſ. miſce, fiat hauſtus.

Rec. *diaſcordii, drach.* j. *cornu cervi uſti, coralli rubr. præparati, ana ſcrup.* j.
aquæ noſtræ theriacalis, unc. j. ſ.
ſyrupi de roſis ſiccis, unc. ſ.
miſce, fiat hauſtus, in metu alvi fluxus.

Rec. *aquæ theriacalis unc.* j. *vel unc.* j. ſ.
ſacchari per lati drach. j. *miſce fiat hauſtus, pro pueris delicatulis.*

Rec. *confect. de hyacintho, diaſcordii, cornu cervi uſti, ana ſcrup.* j.
miſce, fiat bolus.

Rec. *pulveris liberantis, ſcrup.* ij. *croci gr.* iiij.
cornu cervi uſti ſcrup. j. *miſce fiat pulvis.*

Rec. *margaritarum præpar. coralli rubri præpar. cornu cervi uſti, ana drach.* j. *manus Chriſti, ſcrup.* ij.
fiat pulvis, cum aliquo liquore exhibendus.

Rec. *ſeminis aquilegii, raparum, ana ſcrup.* j. ſ.
naſturtii, ſcrup. j. *fiat pulvis pro vulgaribus.*

Rec. *ſtercoris ovilli recentis drach.* vi. *aut unc.* j.
vini albi tenuis, decocti hordei, ana unc. j. ſ.
miſceantur, & ſtent per duas treſve horas, tunc colentur, cum levi expreſſione, & colatura detur pro hauſtu, qui potenter variolas propellit.

His, aliiſve ſimilibus formulis ſudorifera præſcribi, & commode exhiberi poſſunt, neque ad hoc negotium opus eſt multas operoſas compoſitiones præſcribere, ſicut nonnulli Medici (imprimis illi qui ex Paracelſi ſchola prodiere) id magno faſtu moliuntur, quippe pauca huic indicationi ſatisfacere poſſunt.

Cum æger ſudoriferum aſſumpſit, ſtragulis aliiſve tegumentis bene contegendus, ſicque ad ſudorem impellendus eſt: cavendum tamen ne nimiis tegumentis intectus, aut in hypocauſto calido decumbens, nimium ſudando in lypothymiam incidat, ſicut enim in aliis rebus, ita etiam in hoc ſudore modus ſervandus eſt.

Hic obiter notandum, quod Fracaſtorius, Jo. Paſchalis, Foreſtus, Riverius, aliique multi, ad meliorem variolarum provocationem, commendent ut ægri ſudaturi contegantur ſtragulis rubris, propterea quod ſpeciatim rubrum iſtum colorem aliquid ſingulare ad variolarum provocationem, præ cæteris coloribus, conferre; aut ſudorem talibus rubris ſtragulis provocatum, etiam in eliciendis foras variolis efficaciorem eſſe, ſibi imaginentur, vel quod inſpectionem rubri coloris, humores extrorſum movere putent, ſicut id ſcribunt, Valeſcus de Taranta, *lib.* 7. *cap.* 15. & Duncanus Liddelius, *de febr. lib.* 3. *cap.* 9. Verum omnes mihi errare videntur, qui à rubro colore ſtragulorum aliquid ſingulare expectant: non enim color, ſed calor ſtragulis provocatus ad variolarum expulſionem facit: illorum autem error hinc primam originem ſumpſiſſe videtur, quod olim, & etiam tempore avorum & attavorum noſtrorum (ut videmus in noſtra familia ex iſtis ſtragulis quæ hæreditate ab illis ad nos pervenerunt) optima & craſſiora ſtragula rubro colore tingebantur, tenuiora aliis coloribus, atque hinc cum iſtius temporis Medici ægros ſudaturos bene contegi videbant,juſſiſſe ut ſtragulis rubris, id eſt, melioribus & craſſioribus, contegerentur: hoc non ſatis perſpicientes medici poſteri, putarunt antecedentes Medicos rubris ſtragulis ægros ſuos contegi voluiſſe, quia ex rubro colore aliquid ſingulare & notabile prodiiſſe obſervaſſent, quod variolas foras elceret.

Cum

Cum æger jam bene, pro virium ratione, ſudavit, nonnihil detegendus eſt, ita ut à magno ſudore aliquantum relevetur: interim tamen in tepore aliquo ſubhumido, ſeu leni ac blanda diaphoreſi per diem unum aut alterum eſt detinendus, uſque dum variolæ ſatis bene propulſæ fuerint; cavendo tamen ne à nimio calore vires proſternantur. Sic quoque Foreſtus, *lib. 6. obſerv.* 44. ægros in aere mediocriter calido verſari, & corpus veſtibus ſtragulisque ita munire jubet, ut in levi quadam diaphoreſi ferventur, unice cavendo, ne nimiis tegumentis ac ſtragulis injectis, vel in hypocauſtis calidis, calor corporis nimium augeatur, ſicque febris magis increſcat, & æger ſyncope correptus ſuffocetur. Hoc ipſum etiam bene monet Duncanus Liddelius, *de febr. lib. 3. cap. 9.*

Ut autem durante illa leni diaphoreſi, variolarum propulſio citius & melius ſuccedat, ſolent vulgò noſtrates ficus conſciſſas in cereviſia tenui decoquere, & hoc decoctum ægris tepidum pro potu exhibere, idque felici plerumque ſucceſſu. Foreſtus, *lib. 6. obſervat.* 41. illud ſimplex ficuum decoctum admodum extollit, idque paſſim omnibus pueris exhibet, Leonellus non in cereviſia tenui, ſed in ſero lactis ficus decoquit, eoque decocto commode utitur. Sunt qui pueris alacrioribus ficus commedendas concedant, neque id male, dummodo ventriculus eas ſufferre valeat. Ficus enim quocumque modo in uſum vocatæ hic plurimum conducunt: ratio hæc eſt, quia ſicut cataplaſmatibus incoctæ vel admiſtæ, & ſuppurandis tumoribus foris impoſitæ, crudos humores coquunt, & maturationem accelerant, ita etiam illas in decocto aſſumptas vel commeſtas cito variolas propellere, earumque etiam citam maturationem efficere, quotidiana experientia docet. In harum tamen uſu hoc unicè obſervandum, ut nec illæ, nec earum decoctum detur talibus ægris quibus alvus jam liquida eſt, aut nimium fluit, aut in quibus alvi fluxus adventurus metuitur, nam ad hunc fluxum proclivibus facile pernicioſum fluxum concitarent. Medici frequenter, non ſimplex illud ficuum decoctum, ſed aliud magis compoſitum in eundem uſum præſcribunt: hoc fere modo.

Rec. *hordei mund. unc.* j. *glycyrrizæ raſæ drach.* ij.
cicerum rubr. unc. j. ſ. *ſem. raporum*,
foeniculi, *ana drach.* ij. *ficus no.* xvij.
aquæ q. ſ. fiat ſ. art. decoctum ad lib. ij.

Huic decocto nonnulli carduum benedictum & ſcordium, alii lentes & paſſulas majores, ſemen apii, aquilegiæ, napi, alii alia nonnulla adjiciunt.

Ex Avicenna & Raſe hæ duæ deſumuntur decoctiones, Medicis poſteris uſitatæ & plurimum laudatæ:

Rec. *laccæ ablutæ*, *drach.* v. *lentium excortic.*
drach. vij.
gummi tragacanthæ drach. iij.
aquæ q. ſ. fiat decoctio ad lib. j. ſ.

Rec. *ficuum drach.* vij. *lentium excortic. drach.* iij.
laccæ drach. ij. ſ. *tragacanthæ*,
ſem. foeniculi, *ana drach.* ij.
aquæ lib. j. ſ. *coque ad remanentiam tertiæ partis.*

Poteſt tale decoctum etiam paulo aliter præſcribi:

Rec. *uvarum paſſul. mund. unc.* ij.
caricarum, *no.* x. *lentium mund. unc.* iiij.
laccæ, *drach.* j. ſ. *ſem. foeniculi*, *drach.* iij.
ſem. apii, *drach.* j. ſ. *croci*, *ſcrup.* j.
aquæ lib. iij. *coquantur ad lib.* ij.

Garcias Lopius ſimile decoctum hoc modo præſcribit:

Rec. *caricarum*, *no.* x. *jujubarum ſine nucleis*, *no.* xv.
lentium decortic. unc. ij. *ſem. foeniculi*,
aniſi, *apii*, *cydoniorum*, *ana drach.* ij.
laccæ, *tragacanthæ*, *roſarum*,
ſantalorum, *ana drach.* ij. *aquæ q. ſ.*
coquantur ſ. art. adde colaturæ
croci pulveriſati drach. ſ.

In hiſce decoctis Cardanus, Jo. Bapt. Sylvaticus, Amatus Luſitanus. Septalius, aliique nonnulli, lentes & tragacanthum improbant. Sennertus illa decocta ſic compoſita per ſolam experientiam approbat, eo quod plurimi Medici illis feliciter uſi fuerint, rationem non addit. Hanc ego nunc adjungam, eſtque hæc, quod ebullientem ſanguinem nonnihil incraſſent, eumque ad citiorem variolarum maturationemd iſponant: ac proinde illis, non tam in ipſo morbi principio ad ſolam variolarum expulſionem, ſed paulo poſt principium, ad earum ſimul expulſionem & citiorem maturationem, utendum cenſeo, ſicut de ficubus modo dictum.

Sunt nonnulli qui talia decocta diſtillant, & aquam ab iis diſtillatam ægris exhibent. Verum hi in chymia prorſus ſtolidi ſunt, & neſciunt quod lacca, ficus, lentes, tragacantha, aliaque primaria eorum ingredientia viſcida & dulcia, in diſtillatione per alembicum non tranſcendant, atque hinc ex bono & efficaci decocto fiat aqua prorſus inefficax.

Si fervor non ſit admodum intenſus, tunc decocto ficuum etiam magno commodo adiiciuntur radices helenii, utque quæ expulſionem feliciter promovent: nonnulli etiam flores calendulæ adjiciunt.

Loco talium decoctionum pro delicatioribus (ubi magna morbi vis, & ingens neceſſitas non urget) præſcribuntur gratæ emulſiones,

Rec. *amygdalarum dulc. mundat. unc.* j.
ſem. 4.

ſem. 4. frig. excortic. ana drach. j. ſ.
napi, aquilegiæ, cardui ben. ana drach. j.
aquæ hordei q. ſ. fiat emulſio ad lib. j.
cui adde, ſacchari albiſſimi, aut pro ditioribus, manus Chriſti perl. unc. ſ. vel q. ſ. ad gratam dulcedinem,
miſce, fiat emulſio.

Rec. *ſem. cardui ben. excortic. aquilegiæ, napi, ana drach. ij. melonum, drach. iij. aquæ foeniculi, & cardui ben. ana unc. iij. fiat emulſio, addendo manus Chriſti q. ſ. ad dulcedinem, miſce, pro infantibus & pueris.*

Germani omnes hujuſmodi emulſiones conficiunt cum aquis diſtillatis, acetoſæ, boraginis, cardui ben. ſcabioſæ, &c. ſed nos iis parvas vires adſcribimus, & ſolum decoctum hordei, quod maturationem aliquo modo promovere poteſt, pluris facimus.

Si qui cordatiores conditis uti velint, illa hoc modo præſcribi poſſunt.

Rec. *rad. belenii condit.*
conſervæ boraginis,
violarum, ana unc. j.
ſyrupi helenii, q. ſ.
miſce, f. conditum.

Rec. *pulpæ paſſularum majorum,*
ficuum.
corticum aurantiorum condit.
conſervæ roſarum, ana drach. vi.
ſyrupi aurantior. q. ſ.
miſce, f. condit.

Rec. *pulveris liberantis, drach. j.*
cornu cervi uſti, drach. ſ.
corticum citri condit.
nucum jugland. condit.
conſervæ flor. calendulæ, ana drach. vi.
ſyrupi nuc. jugland. q. ſ.
miſce, fiat conditum.

Chymici extollunt ſuas ſolutiones, magiſteria, eſſentias, perlarum, corallorum, cornu cervi, aliaſque, vano magis titulo, quam re, celebratione dignas, utpote in quibus in hoc morbo multa præſtanda promittuntur, ſed pauca promiſſa præſtantur, & quæ magis vendentium lucrum, quam ægrotantium ſalutem ſpectare videntur.

Omnibus prædictis medicamentis, ſi magnus ſit febris ardor, adiici poſſunt aliqua refrigerantia: ut ſi decoctis addantur, borago, cichoreum, lactuca, violaria, endivia, bugloſſa, roſæ, ſem. 4. frigid. majora, &c. conditis verò, conſerva violarum, roſarum, nymphea, pul. diatragacanthi aut diamargariti frigidi, trochiſci, de ſpodio, aliaque ſimilia.

Præter interna medicamenta, Bauderonus, *prax. tract. 2. cap. 3.* ad ſudoris promotionem & citiorem variolarum expulſionem, etiam præſcribit epithemata, fomenta, emplaſtra, olea pulſibus illinenda, aliaque ſimilia foris adhibenda. Verum hæc omnia plus damni, quam utilitatis adferre, & ſudoris provocationem, per aeris ventilationem, magis interturbare & impedire, quam promovere poſſunt.

In horum omnium uſu communis multorum Medicorum error notandus venit, qui in eo conſiſtit, quod ſuis medicamentis immiſceant, acetoſam, uvas criſpas immaturas, fructus berberis & ribeſiorum, poma, ſuccum, & ſyrupum de limonibus, tamarindos, aliaque acida, idque ad mitigandum, ut inquiunt, fervorem, & ebullitionem inhibendam. Profectò hi tota errant via: mitigent, ſi velint, per acida fervorem, & inhibeant effervefcentiam in inflammationibus, febribus ardentibus & tertianis, aliiſque ſimilibus ſanguinis fermentationibus vitioſis, ſed non in hoc morbo, qui per aliquem caloris exceſſum atque ebullitionem ad criſim & materiæ morbificæ expulſionem ac maturitatem adducendus, ſicque finiendus eſt. Acida quia calorem & ebullitionem ſulphuream, qualis hoc morbo adeſt, infringunt (quemadmodum aliàs ſalſam promovent) & materiæ morbificæ neceſſariam coctionem ac maturationem, ſimulque expulſionem hic impediunt, & pectori plurimum obſunt, adeo noxia ſunt, ut vix quidquam damnoſius præſcribi poſſit.

CAPUT XI.

De partium corporis, præ cæteris magis afflictarum, & primo de de Internarum, curatione.

Poſt generalem curationem, quæ imprimis totius corporis conſervationem & vitam ſpectat nunc etiam pauca quædam dicenda ſunt de ſpeciali curatione aliquarum partium, quæ nonnunquam in hoc morbo magis quam aliæ affliguntur; propterea quod materia morbifica, aut iis ſpeciatim magis infeſta ſit, aut majore copia & impetu ad illas decumbat.

Partes autem plus aliis afflictæ, ſunt vel internæ, vel externæ.

Internæ præcipuæ ſunt, pulmo, ventriculus, inteſtina, hepar, & renes: quas affectas & graviter læſas eſſe, ex actionum læſione deprehenditur, ut etiam alibi dictum.

Etſi autem his partibus, una vel pluribus, ſpeciatim

ciatim

ciatim magis afflictis, maximum ægris periculum incumbat, & pauci ſic detenti à morbo reſurgant ac ſerventur, tamen quia non omnes moriuntur, ſed aliqui adhuc ſanantur, oportet ut Medicus qualemcunque poteſt curationem, etiam in deſperatis hiſce caſibus, inſtituat, ſicque cauſam mali, quantum poteſt, imminuat, & ſymptomata leniat, ac denique vel ægro ſanitatem reſtituat, vel mortem leniorem procuret.

Omnibus hiſce partibus ſeu viſceribus afflictis in genere ſuccurrit decoctum lentium, laccæ, & tragacanthæ, *præcedente capite* ex Avicenna deſcriptum: lacca enim jecur, lienem & renes tuetur, lentes inteſtina roborant, tragacanthum partes ſpiritales defendit.

Peculiariter verò pulmoni laboranti conveniunt dulcia, utpote quæ maturationem promovent, tuſſim leniunt, & ſputa facilitant: qualia ſunt, ſyrupus de tuſſilagine, de glycyrriza, de jujubis, papaveris erratici, violaceus, roſaceus, diatragacanthum frigidum, diapenidium, glycyrrizæ pulvis & ſuccus, conſervæ roſarum, boraginis, violarum, aliaque ſimilia, ex quibus, pro re nata, modò linctus, modò trochiſci, modò condita conficiuntur; vel iiſdem etiam decocta pectoralia, ex hordeo mundato, tuſſilagine, althea, violaria, ficubus, paſſulis, jujubis, aliiſque confecta, dulcorantur.

Ventriculi vomitum & cardialgiam principio potenter ſedat theriaca. Poſtea ſæpe exhibenda eſt talis emulſio.

Rec. *amygd. dulc. mundat. unc.* j.
ſem. 4. frigid. major. ana drach. j. ſ.
ſem. lactucæ, aquilegiæ, ana drach. j. ſ.
ſem. papaveris albi drach. ij. ſ.
aquæ hordei q. ſ. fiat emulſio ad lib. j.
cui admiſce, ſyr. de papavere drach. ij.
ſyr. de boragine unc. ſ.
miſceantur.

Foris in regione ventriculi cum magna ſpongia facienda eſt fomentatio, ex decocto malvæ, altheæ, menthæ, ſalviæ, meliſſæ, majoranæ, flor. roſarum, chamomillæ, meliloti, ſem. anethi, & cumini. Poſt fotum, ad majorem corroborationem illinendum eſt hoc linimentum.

Rec. *olei menthæ, anethi, ana unc.* j.
nucis moſcatæ expreſſi, drach. j. ſ.
ſpicæ, philoſophorum, ana drach. j.
miſce, fiat linimentum.

Poſt inunctionem imponendus hic ſacculus ſiccus, vel vino calido irroratus, vel in vino nonnihil excoctus, & leviter expreſſus.

Rec. *fol. majoranæ, roſmarini, ſalviæ,*
flor. meliloti, roſarum, ana m. ſ.
ſem. anethi, leviſtici, cumini,
nucis moſcatæ, ana drach. j.
gariophyllorum ſcrup. ij.
fiat pulvis groſſus, ex quo inter duo lintea
fiat ſacculus ſ. art. interſutus.

Inteſtinorum tormina & alvi fluxum ſedant theriaca, mithridatum, diaſcordium, cornu cervi uſtum, oculi cancri pulveriſati, terra ſigillata, corallum rubrum, conſerva roſarum rubrarum, decoctum primum ex Avicenna *cap. præcedente* deſcriptum, vel tale amygdalatum,

Rec. *ſem. papaveris albi drach.* iij.
amygd. dulc. mundat. unc. ij.
decocti hordei. q. ſ.
fiat emulſio ad lib. j. *adde*
ſyrupi de papavere,
de roſis ſiccis, ana drach. iij.
miſce, fiat amygdalatum.

Hepati laboranti conveniet ſimile amygdalatum, additis ſeminibus quatuor frigidis majoribus: vel conducet etiam decoctum hordei cum roſis & ſantalis rubris dulcoratum cum ſyrupo papaveris erratici, roſarum, & violaceo: aut præſcribendum conditum, ex corticibus citri conditis, conſerva roſarum, boraginis, violarum, & pulvere triumſantalorum, addito ſyrupo papaveris erratici.

Renes ſi ſanguinem cum urina profundant, præſcribenda erit talis emulſio.

Rec. *amygdalarum dulc. mundat. unc.* j. ſ.
ſem. 4. frigid. major. ana drach. j.
ſem. papaveris albi drach. iij.
decocti hordi q. ſ. fiat emulſio ad lib. j.
in qua diſſolve, tragacanthæ pulveriſatæ ſcrup. ij.
ſyrupi papaveris erratici, de roſis ſiccis,
de ſymphyto, ana unc. ſ.
miſce, ſit amygdalatum.

Liddelius in hoc caſu commendat pulverem ſuccini, aut trochiſcorum de carabe, vel alkekengi, cum emulſione ſeminum quatuor frigidorum majorum datum.

Hæc ſunt primaria quæ adhiberi & præſcribi queunt in dictis illis periculoſiſſimis caſibus, ubi viſcera interiora graviter ſunt afflicta, ſecundum quam methodum Medici adhuc plura alia ſimilia effingere poſſunt, & debent, non enim in maxima neceſſitate & mortis periculo ſtatim pro deplorato derelinquendus eſt æger (hoc foret præter Chriſtianam charitatem) ſed oportet ut Medicus ſua faciat, reliqua Deo committat, qui etiam alias plurimos deſperatos ægros ſanitati reſtituit.

CAPUT. XII.

De externarum partium curatione.

Externæ partes, quæ plus cæteris affligere ſolent, ſunt manus & pedes, os & fauces, nares, aures, oculi, & facies.

In eruptione variolarum, aut dum matureſcere incipiunt, interdum ingens dolor aut pruritus ægrotantes affligit in volis manuum & plantis pedum, eo quod denſior illarum partium cutis eruptionem impediat. Huic ſymptomati medeberis, ſi partes illas in aqua calida, vel in aqua cum lacte dulci mixta, vel in decocto emolliente diu foveas: qua de re etiam infra aliquid notavimus, *cap.* 13. *de morbillis.*

Si magna copia variolarum in ore & faucibus eruperit, moleſta inde fieri ſolet reſpiratio & deglutitio. Hinc os frequenter colluendum, & fauces gargarizandæ ſunt cum decocto ficuum ſimplici: vel ſi forte magnus fervor, aut inflammatio adſit, poterit illud hoc modo præſcribi.

Rec. *hordei mundat. unc.* j. ſ. *ficus conſciſſas, no.* xvij.
paſſularum mundat. unc. j. ſ. *fol. althea, violariæ, endiviæ, lactucæ, ana m.* j. ſ.
flor. roſarum pallid. m. j. *ſambuci, m.* ſ.
aquæ q. ſ. fiat decoctum ad lib. ij.
pro collutione oris.

Cum jam maturæ ſunt variolæ, ad faciliorem deglutitionem & citiorem variolarum ruptionem, ſubinde deglutienda eſt pilula, magnitudinis nucis avellanæ, ex butyro recenti infulſo, ſaccharo obvoluta: hæc enim mirabiliter faucium tumentes variolas diſſolvit. Si hoc tamen non ſuccedat, variolæque integræ remaneant, & magna reſpirandi deglutiendique difficultas plurimum urgeat, tunc parva ſpongia bacillo firmiter alliganda, eaque ſyrupo violaceo intincta, fortiter in fauces intrudenda eſt, ut ſic variolæ illic vi diſrumpantur & anguſtia diſſolvatur. Facta diſruptione, gargarizandum eſt cum decocto hordei plantaginis, & roſarum rubr. dulcorato cum melle roſaceo & ſyrupo de ſymphyto.

Nares, ut à variolis defendantur, ſæpe acetum naribus odorandum obiiciendum eſt. Sic etiam ſcribit Foreſtus, Benedictum Faventinum, ante earum eruptionem, ægris odorandum dediſſe acetum in quo roſæ coxerant: aceti odorem commendant quoque Liddelius & Riverius. Variolæ autem ſi in naribus copioſæ eruperint, cum pluma ſubinde illinendæ ſunt oleo amygdalarum dulcium. Si verò in cruſtas duriuſculas abeant, nareſque obſtruant, ſicque moleſtam reſpirationem efficiant, tunc butyrum recens inſulſum naribus infarciendum eſt, quo cruſtæ mirabiliter emollitæ excidere, & ſic obſtructio brevi diſſolvi ſolet. Suadent quidem alii, ut ægri hæc vel illa decocta naribus attrahant; ſed illud pueri facere nequeunt, & in adultis etiam, propter obſtructionem, peragi non poteſt: verum ſolum butyrum, naribus aliquoties immiſſum, totum negotium feliciter abſolvit, ita ut aliis opus non ſit. Si verò in naribus exulceratio contingat, linimento ex oleo de vitellis ovorum & ſucco plantaginis, in mortario plumbeo ſubactis, curabitur; cui, ſi magis ſiccandum ſit, etiam aliquantum unguenti de tutia admiſcendum eſt.

Aures ſi doleant vel pruriant, curandum ne manibus contrectentur; & ſi fluant, ut ſæpe ſolent, dimittendum eſt, & curandum ut apertæ maneant. At ſi dolor urget, ſpongia immergenda eſt decocto fol. altheæ, flor. chamomillæ, meliloti, roſarum, ſem. foenugræci, anethi, & cumini, eaque tepens auri aliquamdiu imponenda.

Oculorum medicatio partim conſiſtit in præſervatione, partim in curatione. Ut oculi à magna variolarum copia præſerventur, nonnulli palpebras ſæpe lavant cum aqua roſarum & plantaginis, in qua nonnihil tutiæ præparatæ infuſum, aut pauxillum ſief albi & comphoræ admixtum fuerit. Bauderonus eundem in finem hoc collyrium præſcribit.

Rec. *fol. rubi, plantaginis,*
roſarum rubr. ana m. ſ.
coquantur in aqua fabrorum, ad unc. iij.
in colatura diſſolve
croci ſcrup. j. *camphoræ. gr.* v.
albumen unius ovi, miſceantur.
hujus aliquot guttulas ſingulis fere horis oculis instillat, & linteola eodem madida palpebris imponit, & ægrum à magno lumine remotum in loco obſcuro detinet.

Liddelius hoc præſcribit.

Rec. *aquæ roſarum unc.* ij. *plantaginis unc.* j.
pulv. ſem. ſumach. drach. ij. *miſce, ad ignem lentum calefiant, colentur cum forti expreſſione: adde colaturæ, camphoræ ſcrup.* j.
croci, gr. v. *miſce, fiat collyrium.*
quo cum tenui linteo oculi ſæpe madefiant.

Mercurialis hoc componit.

Rec. *aquæ roſarum, plantaginis, ana unc.* j.
ſumach,

ſumach. unc. ſ. macerentur per noctem,
& cum modico albuminis ovi, fiat miſtura.

Vel ſumit lac chalybeatum cum aqua roſacea miſtum, cui interdum myrrhæ aliquantillum admiſcet, ad pruritum & dolorem leniendum. Ego omnium optimum eſſe comperio ſi crocus pulverisſatus miſceatur cum lactis dulcis crema, ſuperius lacti innatante, hæcque mixtura palpebris cum pluma illinatur, ejuſque etiam nonnihil carunculæ in angulo majori admoveatur, quo ipſo, addito pauxillo ſief albi, etiam feliciter utor ad curationem, cum oculi modo læſi ſunt.

Si forte palpebræ à variolis præſervari nequeant, tunc frequenter contingit, ut ab iis valde intumeſcant, ita ut oculi ob illum tumorem omnino claudantur. In eo caſu notandum, palpebras, non obſtante iſto tumore, ſingulis diebus ſemel aut bis, digitis à ſe invicem dimovendas, & nonnihil aperiendas eſſe, ut ſic liquor intus ſubſiſtens effluat, qui alioqui intra palpebras craſſeſcens albuginem parit. At ſi forte ob tumoris magnitudinem commode aperiri nequeant, prius fovendæ ſunt cum ſpongia molli, intincta in jure vervecino, aut tepido decocto fol. altheæ, flor. roſarum pall. meliloti, & ſeminis fœnugræci: eoque fotu aliquamdiu adhibito, admotis digitis apertio palpebrarum tentanda eſt. Si poſt detumeſcentiam, & hinc liberam palpebrarum apertionem, nebulæ albugineæ in oculis obortæ, viſum obfuſcantes, obſerventur, ſaccharum candum album ſubtiliſſime pulveriſatum, per pennam ſcriptoriam à pluma reſciſſam, in oculos ſubinde inflandum eſt: quo ſolo illas nebulas ſæpe feliciter ſuſtuli. At ſi forte duriores evaſerint, & oculos planè excæcent, tunc iſti ſaccharo cando addenda eſt quarta aut ſexta pars lapidis calaminaris ſubtiliſſime cum ſaccharo pulveriſati: tali pulvere albuginoſæ iſtæ nebulæ egregie tolluntur, viſuſque reſtituitur. Si à variolis oculi ulcerentur, curandi erunt hoc collyrio.

Rec. ceruſæ lotæ drach. iij. ſarcocollæ drach. j.
gummi tragacanthi ſcrup. j. opii, gr. ij.
cum muccilagine tragacanthæ in aqua
plantaginis extracta, fiant trochiſci,
qui uſus tempore diſſolvendi ſunt in
lacte muliebri, vel aqua roſacea.

Faciei medicatio, non minus quàm oculorum, partim in præſervatione, partim in curatione conſiſtit.

Præſervatio ea de cauſa non inſtituitur, ut variolæ in facie prorſus non erumpant (ſi enim illic earum eruptio impediretur, forte labes illa alias interiores partes, ut cerebrum, meninges, oculos, aliaſve, gravius feriret) ſed ut decidentes & exſiccatæ variolæ quam minimas foveas & cicatrices relinquant. Hunc in finem varia excogitata ſunt topica. Nonnulli erumpentibus jam variolis totam faciem identidem fovent cum decocto illo in quo piſa ad ſummam mollitiem excocta ſunt. Alii faciem pluma bis de die illinunt cum oleo raparum, egregio ſucceſſu. Foreſtus laudat oleum amygdalarum dulcium, Riverius verò oleum nucum. Alii lardum in camino fumatum, & in forcipe ignito ſeu ab igne candente aſſatum, ſeu toſtum, & liquatum aqua roſacea exceptum, inſtar mollis unguenti, feliciter illinunt; hocque magni practici Timanni Geſſelii ordinarium erat. Alii porci maſculi recens mactati omentum in veru ad ignem aſſant, & diſtillantem pinguedinem ſuppoſita aqua roſacea excipiunt, eamque toti faciei illinunt; & mox faciem totam contegunt ejuſdem porci lardo in tenues laminæ conſciſſo: hæc bis de die renovant, uſque ad perfectam variolarum maturationem (quæ ſic longe mitius maturantur) & uſque dum decidant: hoc dominarum aulicarum ſecretum eſt. Certe hæc omnia non contemnenda, ſed egregia, atque nonnunquam in uſum vocanda exiſtimo, præcipue in iis ditioribus & magnatibus qui ſibi imaginantur Medicum magno aliquo molimine plus præſtare poſſe, quam Naturam proprio conamine. Interim, ego ordinariè meis ægris conſilium do, ut in principio molli ſpongia foveant totam faciem cum jure carnis vervecinæ ad ſummam mollitiem coctæ, ablata pinguedine (hæc enim cutem nonnihil denigrat, vel obfuſcat) idque aliquoties de die repetant, uſque ad variolarum maturationem, poſtea verò reliquum totum negotium naturæ committant: imò multis ſuadeo ut ab ipſo principio negotium naturæ committant, imprimis ſi variolæ non valde magnæ & copioſæ ſint. Præterea & hoc maximè commendo, ut caveant ne variolas ſcalpendo detrahant, experientia enim docet, eos quibus variolæ ſponte, vel ſine apertione exſiccantur ac decidunt, paucioribus minoribuſque veſtigiis & cicatricibus deformatos evaſiſſe: quod ipſum etiam notarunt Garcialopius, & Foreſtus, *lib. 6. obſerv. 50. in ſcholio.*

Verum hic jam examinandus venit aulicorum mos, qui de pulchritudine ſua magis ſolliciti præ aliis exiſtentes, ſolent variolas maturas acu aurea aperire, & ſic pus educere, antequam (ut inquiunt) cutem profundius erodat. (hoc ipſum etiam facere jubent Arabes, multique Medici neoterici) & ſic profundas foveas faciat. Dicendum hanc apertionem prorſus damnoſam exiſtere (hoc ipſum etiam bene notavit Riverius) & ſemper à nobis compertum eſſe, poſt illam veſtigia valde profunda & fæda relicta fuiſſe. Hanc experientiam quoque gemina ſuffulcit ratio. Nam *primo*, apertio ſeu perforatio illa non poteſt aut debet inſtitui, niſi cum variolæ jam factæ ſunt maturæ & albæ; atqui cum pure albo & cocto exiſtente, omnis ab eo acris fervor & potentia cutem carnemve ulterius exedendi, abſit, imò & puſtulæ ſponte exſiccari incipiunt, omnino fruſtra ſupervacaneum illud apertionis opus acu aurea inſtituitur; cum ulterioris eroſionis nullus metus amplius ſuperſit. *Secundò*, per illam

 apertionem

apertionem educto pure, tunc cavitates mox ab ambiente äere exſiccantur, & indureſcunt, unde fit, ut ſubſtrata caro altius ſuccreſcere, eaſque ulterius replere nequeat: at ſi variolæ non aperiantur, ſed pus in iis paulatim ſponte exſiccari permittatur, tunc ſubſtrata caro mollis ſervatur, tantumque ſuccreſcit, ut ante omnimodam puris exſiccationem veſtigia carne repleantur, ita ut tandem delapſis exſiccatis variolis, vix amplius ullæ foveæ ſuperſtites maneant. Hæc eadem poſterior ratio etiam docet, omnino impediendum eſſe, ut ægri variolas purientes unguibus ſcalpendo non dilacerent, aut ante exſiccationem detrahant; certa enim experientia docet, tali modo ſemper fœdas cicatrices & profunda veſtigia relinqui. Atque hinc in pueris & infantibus iſtius rei exactam curam haberi mando, & eorum manus linteaminibus obvolvi, vel caligis indui, vel faſciis ita ligari jubeo, ut eas faciei admovere, in eaque variolas ſcalpere non poſſint. Hoc ipſum etiam monens Auctor *libri de proprietatibus rerum*, ſic inquit: *Caveat autem nutrix vel Medicus, tam in puerulo, quam in adulto, ne talium puſtularum veſiculæ, nec propter pruritum, nec propter aliud, rumpantur, ſeu aperiantur, maxime circa faciem: quod ſi perforentur variolæ, perpetuis temporibus veſtigia apparebunt.* Illud etiam ſibi ab experientia conſtare ſcribit Foreſtus, *loco citato.*

Apertas variolas Arabes aqua ſalis (hanc etiam laudant Jo. Paſchalis, Euſtachius Rudius, & alii.) multi decocto ſantalorum, roſarum rubr. plantaginis, myrtillorum, & faniculæ abluunt: ſed tales ablutiones rejiciendæ ſunt, cum cavernulas variolarum nimis cito exſiccent, ſicque carnem ſuccreſcere impediant, & hinc profundiores foveæ remaneant.

Contingit interdum ut à variolis ſuperſtites remaneant exulcerationes quædam fœdæ, cutem erodentes. Has Amatus primo lavat hoc decocto.

Rec. *florum roſarum rubr. myrtillorum, fol. lentiſci, ſummitatum quercus, tamariſci, ana par. æq. aquæ q. ſ. fiat decoctum, quo ulcerationes laventur, & linteo abſterſis hunc pulverem inſpergit.*

Rec. *thuris, maſtichis, roſarum rubr. ſarcocollæ, ana part. æq. fiat pulvis ſubtilis.*

Foreſtus in eodem caſu, præter unguentum camphoratum, etiam utitur hoc unguento de plumbo, deſcriptionis Montagnanæ, quod etiam valde commendat Duncanus Liddelius.

Rec. *plumbi uſti unc. ij. lithargyri unc. j. ceruſæ lotæ, aceti, ana unc. ſ. olei roſacei unc. iij. mellis roſacei unc. j. vitel. ovorum no. iij. myrrhæ unc. ſ. ceræ, q. ſ. fiat ſ. art. unguentum.*

Sanatis variolis maculæ rubicundæ aliquamdiu ſuperſtites manent, ad quarum citiorem ſublationem nonnulli eas bis terve de die lavant cum cocto lupinorum & fabarum, in quo aliqui etiam coquunt radices arundinis & abrotanum: alii utuntur aqua diſtillata florum fabarum & ſigilli Salomonis, admiſcendo aliquantum ſucci limonum: alii maculas abluunt cum aqua millefiorum, id eſt, ſtercoris vaccini: Jo. Paſchalis commendat lotionem cum aqua roſmarini: Mercurialis celebrat aquam diſtillatam ex duobus pedibus vituli, totidem limonibus, & pauxillo ſerpentariæ: alii inungunt unguentum roſaceum, aut pomatum, cui oleum tartari admixtum eſt. Sed ego in praxi à longo tempore obſervavi, illas citius ſponte evaneſcere, ſi omnino nihil adhibeatur, nam aër externus cutem poſt exulceratas variolas de novo regeneratam paulatim exſiccat & indurat, & ſic paulatim etiam imminuitur macularum iſtarum color, imò tandem penitus evaneſcit, ubi nova illa cutis cum reliqua priore cute æqualem duritiem adepta eſt. Ac proinde ego communiter nullas lotiones aut inunctiones eum in finem præſcribo, cum illas cutis indurationem & macularum ſublationem potius tardare, & ſolum äerem externum optimum macularum remedium eſſe comperiam. Si tamen aulicis quibuſdam Domicellulis ſine aliquo remedio topico ſatiſfieri nequeat, illis commendo lotionem ex aqua fabarum, cui pauxillum aquæ tartari (vulgo male appellant oleum) vel ſucci limonum admixtum ſit, vel lotionem ex lacte virginali.

Ad ſuperſtites cicatrices & relicta veſtigia tollenda, multi axungiam humanum, aut ſevum vervecinum, alii multa alia inungenda & imponenda præſcribunt. Bauderonus, *prax. tract.* 2. *cap.* 3. hæc proponit. *Conducit*, inquit, *aqua mellis cum terebinthina diſtillata. Itidem confert pinguedo aſini cum oleo liliorum liquata: & oleum ovorum, & de lateribus. Sanguis leporis aut tauri calide admotus cavitates implet. Itidem corium ſuillum* ſalſum *& calefactum, ſi fricentur veſtigiorum cavitates, cutem æquant. Itidem valet axungia anſeris, anatis, aut gallinæ, & cinis ungularum arietis, aut capræ, aut putaminum ovorum, ad cutis aſperitatem delendam.* Idem ad tubercula eminentia æquanda hæc præſcribit.

Rec. *olei liliorum, axungiæ anſeris, & aſini, ana unc. j. unguenti citrini unc. ſ. miſce pro litu tuberculorum hora ſomni, per multos dies continuando.*

Die ſequenti mane lavetur facies hoc decocto.

Rec. *rad. liliorum albor. unc. ij. rad. ari, vel ſerpentariæ unc. j. malum citrium in fruſta diviſum, no. j. furfuris macri M. j. aquæ q. ſ. coquantur pro lotione faciei tepide mane.*

Foreſtus præ multis aliis hoc unguentum prædicat.

Rec. *olei*

Rec. *olei amygdalarum dulcium,*
liliorum alborum, ana ℥ſ. j
pinguedinis capi, drach. iij.
pulveris rad. pæoniæ, iridis Florent.
lithargirii auri, ana ſcrup. ſ.
ſacchari candi ſcrup. j.

His omnibus in calido mortario bene miſtis, & per linteum expreſſis, inunge dicta loca mane & ſero: poſtea verò aqua è pedibus vitulinis diſtillata, aut aqua milleflorum bene abluantur.

Verum hæc omnia plerumque fruſtra fiunt, nam ubi ſemel exſiccatæ ſunt variolarum foveæ, & cicatrices nimis cavæ vel elevatæ conſtant, tunc omnino fixæ permanent, nec unquam ullis topicis immutantur. Verum ſi nimis rubicundum aliumve fœdum colorem habeant, ille per lac virginale, aliaque ad maculas delendas modò præſcripta, fortaſſis aliquantum imminuetur, aut penitus tolletur; ſed ulterius in fovearum curatione & repletione nihil proficietur. His adde, quod axungia humana, vervecina, aſinina, anſerina, aliæque variæ, cutis ſplendorem adeo obfuſcent, & ſubnigricantem reddant, ut longe majorem, quam ipſæ variolarum cicatrices & foveæ, fœditatem inducant.

CAPUT. XIII.

DE MORBILLIS.

Morbilli ſunt maculæ, ſeu tubercula parva, rubra, in cute erumpentia, non ſuppurantia, cum febre continua, à ſanguinis peculiari fermentatione orta.

Differunt à variolis accidentaliter, ſeu ſecundum magis & minus: quia variolæ in altum exſurgunt & ſuppurantur; morbilli verò vix in molem conſpicuam attolluntur, & non ſuppurantur: atque hinc etiam hi citius & minore cum periculo, quam variolæ, finiuntur (errant qui in his majus periculum ſubeſſe putant, quam in variolis) & frequentiſſime pueros, rarius ætate grandes, aut ſenes, aut qui prius variolis laborarunt, corripiunt: variolis enim qui laborarunt, illi plerumque (& ſi non ſemper) à morbillis excuſantur; ſed hi tamen nihil immunitatis ab illis promittunt.

Cutem & epidermidem habent pro ſubjecto in quo erumpunt & conſpiciuntur: an verò ſimiliter, ſicut variolæ, internas quoque partes nonnunquam obſideant, merito dubitandum, imò vix credendum cenſeo, cum illud à nullis Medicis hactenus compertum ſciam.

A ſubtiliore, calidiore, & ſicciore humore ſanguineo ſubbilioſo, ſpecifico modo fermentante, oriuntur, atque hinc citò egrediuntur, & non aſſurgunt in puſtulas, aut alicujus momenti tumores, ſicut variolæ, ſed parvæ in principio exortæ, fiunt maculæ rubræ ac latæ, cum levi aliqua cutis aſperitate. Poſt ſeptimum fere diem, imò frequenter citius, ſine ulla exulceratione evaneſcunt, nullo ſui veſtigio ſuperſtite, nullaque fœditate relicta.

Cauſa eadem cenſetur cum cauſa variolarum, ſed differentia horum morborum in eo conſiſtit, quod materia è qua generantur, in variolis craſſa, ſanguinea, & humida ſit, unde hæ in puſtulas aſſurgunt; in variolis verò tenuis, ſiccior, & ſubbilioſa exiſtat, ut modò dictum.

Plerumque ſemel duntaxat unum hominem prehendunt, neque tam frequenter bis aut ter recedunt, ſicut variolæ, quoniam horum materia, ob longe majorem tenuitatem, prima invaſione, ut plurimum tota difflatur & conſumitur. Videantur ſuper hac re quædam *præcedente cap.* 3. *in ſententia Arabum.*

Febris iis adjungitur, ſicut variolis, imò à febre oriuntur, cujus quaſi critica evacuatio ſunt.

Signa diagnoſtica imminentes morbillos indicantia, eadem ſunt quæ variolas imminentes præſagiunt, deſcripta *præcedente cap.* 4. Præſentes morbillos viſus dijudicat.

Prognoſtica ſunt, ſi citò appareant, cum febris, anxietatis, aliorumque ſymptomatum imminutione, & per tres quatuorve dies in ſtatu perſiſtant, poſtea verò paulatim evaneſcant. Mala ſunt, ſi tarde erumpant, gravia ſymptomata adſint, & primo die rurſus diſpareant. Porrò multa alia prognoſtica cum variolis communia habent deſcripta *præcedente cap.* 5.

Curatio in principio à variolarum curatione non differt, quippe datis ſudoriferis appropriatis *præcedente cap.* 10. deſcriptis) ægri ad ſudores ſunt impellendi, & in leni diaphoreſi, uſque ad perfectam eruptionem, ſervandi: omne frigus ab iis arcendum, & decoctum hordei, glycyrrizæ, cicerum ac ficuum, ſæpius exhibendum, hoc enim morbillos non minus feliciter, quam variolas expellit. Hac methodo procedendum, uſque dum rurſus ſponte & ſalutariter evaneſcant.

Nullis hic topicis opus eſt. Interdum tamen contingit, ut ingens, moleſtiſſimus, & intolerabilis pruritus ac punctio in plantis pedum, & volis manuum accedat (hoc ſymptoma etiam in variolis interdum acriter urgere, dictum *præcedente capite*) ad cujus ſymptomatis mitigationem certo experimento conducit, ſi pedes & manus continuo detineantur in aqua calida: tali enim modo pruriginoſa illa punctio optime ſedatur, & morbilli in plantis pedum & volis manuum melius emergunt. Hoc experimentum fuit olim arca-

arcanum Nicoli Florentini, à quo illud mutuatus eſt Baſius Aſtarius Papienſis, *lib. de curand. febr.* Hac de re ſingularem obſervationem habet Foreſtus, *lib. 6. obſerv. 42.*

Morbillis finitimus eſt, eandemque fere originem ac cauſam agnoſcit, & ſimilem curationem requirit, alius affectus, qui Belgis *roodonck, roodhont, & rootgront*, appellatur; quem Philippus Ingraſſias, *de tumor. p. n. tom.* 1. dicit Neapolitanis vocari *Roſſaniam*, *& roſſaliam*; Foreſtus, *lib. 6. obſerv.* 59. *Purpuram & Rubores* nominat. de hoc loquitur Halii Abbas, *lib. 8. theoric. cap.* 14. *Eſt ſpecies*, inquit, *aliqua, quæ vocatur Rubeola, quæ ex ſanguine calido ac ſubtili, & non multum malo oritur, & hæc ſpecies cum ad ſtatum pervenerit, ſimilis fit milii granis, aut paulo major, & ejus color rubeus, nec aperiuntur puſtulæ, ſed inſenſibiliter diſcutiuntur & evaneſcunt.*

In hoc affectu maculæ rubræ & quaſi ignitæ, ſæpe exilibus tuberculis, inſtar milii ſeminis, interſperſæ, cum vix effatu digno tumore, per univerſum corpus, quaſi parva quædam eryſipelata, erumpunt in principio morbi, id eſt, primo, ſecundo, tertio, quartove die. In ſtatu verò univerſum corpus rubrum & quaſi ignitum apparet, aliis magis, aliis minus, ac ſi univerſali eryſipelate laboraret. In declinatione rubor ille imminuitur, & maculæ latæ, ut in principio, iterum apparent, quæ tandem quinto, ſexto, ſeptimo, octavo, vel nono die evaneſcunt, epidermide ſquamularum adinſtar decidente.

Malum hoc ut ſplurimum infantes & pueros, rarò adultos infeſtat, & ſicut morbilli, plerumque ſolam cutem cum epidermide occupat, ac facile curatur, imprimis ſi frigus externum ab ægris arceatur. Contingit tamen nonnunquam, & ſi rarius, etiam internas partes ab eodem (ſicut in variolis quoque interdum accidit) obſideri, magno ægri periculo: tunc febris intenſa, calor maximus, & ſitis ingens exiſtit, ac ſæpe pulmonum, faucium, aliorumque viſcerum inflammationes, una cum difficili reſpiratione, ſumma anxietate, deliriis, hypochondriorum tenſione, aliiſve pravis ſymptomatibus, accedunt: qua de re notabilem talis ægri hiſtoriam deſcribit Sennertus, *lib. 4. de febr. cap.* 12.

TRACTATUS
DE
VARIOLIS & MORBILLIS.

AD majorem perfectionem, & ſolidiorem antedictorum confirmationem, aliquot ægrorum, qui in praxi nobis occurrerunt, Hiſtorias ſubjungemus, non plane communes, ſed imprimis tales, in quibus ſingulare quid notari potuit.

HISTORIA I.

ANno, 1640. poſt ver humidum ac tepidum ſecuta eſt Æſtas fervida & mediocriter ſicca, qua febres tertianæ, cum continuæ, tum intermittentes, multos invaſerunt. Circa medium menſis Julii variolæ & morbilli graſſari cœperunt; qui morbi, ſed maxime variolæ, menſe Auguſto magna incrementa ſumpſerunt, & ſic uſque ad finem iſtius anni continuarunt, plurimoſque è medio ſuſtulerunt: imò quibus dictis illis menſibus alii contingebant morbi, illis morbilli, ſed longe frequentius variolæ, brevi adjungebantur.

Varios hoc tempore vidimus, qui cum variolas copioſiſſimas habuiſſent, vix ab iis ſanati, paulo poſt in idem malum reciderunt, atque illis iſta ſecunda vice ſæpe multo majore copia eruperunt, quam prima: imò aliqui viſi ſunt qui intra ſpatium

ſex

ſex menſium ter copioſiſſimis variolis laborarunt, quod alioqui raro ſolet contingere, imprimis tam parvo temporis ſpatio.

Hi morbi à febre continua, in aliis majore, in aliis minore, initium ſumebant, cum pulſu plerumque oppreſſo, parvo, crebro, & inæquali. Ut plurimum gravia aderant ſymptomata, ingens anxietas, cordis oppreſſio, oris ſiccitas, extremorum tremores, deliria, &c.

Multis poſt primum aut ſecundum, ſed pluribus non ante tertium, quartum, vel quintum diem variolæ prodibant. Quibus tardius apparebant, illi periclitabantur, multique moriebantur, nam à morbi violentia ſæpe primis diebus adeo debilitatæ erant vires, ut tandem apparentibus variolarum prænunciis rubris maculis, natura nimis debilis eaſdem ſatis propellere non poſſet.

Qui ſanguinem vomitu, aut tuſſi rejiciebant, aut urinas cruentas mingebant, illi fere omnes moriebantur, & ex ſexcentis talibus vix unum evaſiſſe novimus: in his quippe interiora viſcera variolis obſeſſa adeo corrumpebantur, ut nunquam integritati reſtitui poſſent.

Quibus in ore, lingua, palato, faucibus aſpera arteria, & œſophago variolæ magna quantitate erumpebant, his ante earum maturationem & diſruptionem deglutitio & reſpiratio valde angebantur, indeque etiam nonnulli fuerunt ſuffocati.

Qui in morbi principio ab imperitis purgabantur, illi maxima ex parte moriebantur. Cum alvo dura ac conſtipata melius erumpebant variolæ & morbilli, quam cum fluida.

Aqua noſtra theriacalis ad primos ſudores movendos in pueris plus profuit, quam ullum aliud diaphoreticum. Huic in adultis theriaca vel diaſcordium admiſcebatur.

Poſt ſudores potus decoctionis ficuum variolas admodum (1.) propellebat, imprimis ſi glycyrriza, carduus benedictus, ſcabioſa, ciceres rubri, aliaque ſimilia adjecta forent: Ab eo tamen abſtinendum erat ſi alvus lubrica exiſteret.

Vulgares & ruſtici ſtercus ovillum & caballinum, in vino vel cereviſia tepide maceratum, & per linteum colatum ſuis ægris exhibebant felici ſucceſſu, hinc enim ſudores & variolæ inſigniter expellebantur.

Magna curationis pars in eo conſiſtebat, ſi frigus ab ægris ſumma cura arceretur. (2.)

Annotationes.

I. De uſu & viribus ficuum, earumque in curatione horum morborum utilitate, & decoctis ex iis componi ſolitis, ſupra latius egimus *cap.* 10. Avicenna de earum viribus, *lib.* 4. *fed.* 1. *tract.* 4. *cap.* 10. ita loquitur. *Aqua ficuum eſt bona valde: ficus enim ſunt vehementis expulſionis ad exteriora, & illud eſt unum de cauſis evaſionis à nocumento variolarum.*

II. Hoc ipſum de frigore etiam notavit Avicenna, *loco citatio*: *Cum incipiunt*, inquit, *variolæ apparere, tunc fortaſsis erit infrigidatio cauſa erroris magni, ex eo quod retinet ſuperfluitatem interius, & defert eam ad membra principalia, cum eo quod non ſit eis poſsible exire & apparere, & accidit inquietudo, & anguſtia, & fortaſſe accidit ſyncope. Imò oportet ut juventur ſuperfluitates in hujuſmodi diſpoſitione, cum eis quæ faciunt ebullire, & aperiunt oppilationes, ſicut fœniculum, & apium cum ſaccharo, & ſuccus eorum, aut decoctio radicum & ſeminum.*

HISTORIA II.

Filia Joannis Craſſelt, octo annos nata, variolis laborabat, quæ primis tribus diebus per totius corporis cutem copioſiſſimæ epullularunt. Quarta die acceſſit raucedo cum tuſſicula & ventris dolore. Febris à principio huc uſque in eodem fere ſtatu permanſit. Sexta die diarrhæa purulenta cum torminibus inteſtinorum ſequebatur, atque etiam per tuſſim purulenta & ſanguinea multa ejiciebantur. Medicamentis nihil juvantibus & viribus proſtratis, octava die obiit. Eodem plane modo extincta fuit filia Nicolai ab Hervelt.

Anno-

Annotatio.

IN his egris, procul dubio, variolæ etiam interna viſcera, inteſtina & pulmonem, obſederunt, & fortaſſis etiam hepar, aliaque plura, quorum, affectiones in hoc morbo lethales eſſe ſolent. Quod autem interiora viſcera interdum variolis corripiantur, illud ab autopſia docet Fernelius, *lib.* 2. *de abdit. cap.* 12. *Sæpe*, inquit, *deprehenſum, quoſdam ab interitu fuiſſe diſſectos, quibus jecur, lien, pulmones, omnia que interiora, haud ſecus atque cutis, fœdiſſimis papulis manantibus ſcaterent.* Illud ipſum quoque notavit Paræus, *lib.* 19. *cap.* 1. *mihi*, inquit, *& Richerdo Huberto chirurgo videre licuit in duabus puellis, quarum una quatuor, altera ſeptendecim annos nata erat: utrique enim lex morbillis* (putat variolas) *mortuæ & diſſectæ interiora viſcera cruſtoſis puſtulis, his ſimilibus quæ in cute emergunt, obſita viſa ſunt.*

HISTORIA III.

UXor Jacobi de Claer, mulier 30 annorum, febri correpta fuit non violenta, cum quadam ſoporoſitate, cardialgia, capitis gravitate & ſubinde leni aliquo intercurrente delirio: quia autem variolæ tunc graſſabantur, ſuſpicatus ſum ei variolas ſubſecuturas, utpote quibus nunquam laboraverat. Ad curationem igitur, alvo clyſtere ſubducta, ſudoriferum dedi.

℞. *theriacæ, diaſcordii Fracaſt. ana drach.* ſ.
ſalis abſinthii ſcrup. j· *aquæ theriacalis unc.* ij.
miſce fiat hauſtus.

Hoc ſumpto bene ſudavit: ſed morbo in eodem ſtatu permanente, illud ipſum poſtridie reiteratum eſt, pari eventu, nam etiam ab iſto ſudore morbus non eſt immutatus. Tunc hoc decoctum bibendum præſcripſi, & ægram per triduum in leni diaphoreſi ſervari juſſi, quod facile pertulit, nam erat bonæ indolis & Medico valde obediens.

℞. *Hordei mundat. radicum fœniculi, ana unc.* j.
rad. helenii, unc. ſ. *glycyrrizæ raſæ, drach.* ij.
cicerum rubr. unc. j. ſ. *herb. ſcabioſæ, man.* ſ.
ſem. fœniculi drach. j. ſ. *ficus n°.* xvij.
aquæ q. ſ. *fiat ſ. art. decoctum ad lib.* ij.

Cum nec tunc quidem ulla variolarum indicia apparerent, iterum alvum clyſtere ſubduxi, & poſtridie venam in brachio ſecari juſſi. Die tertia rurſus aſſumpto ſudorifero, mediocriter ſudavit, & exinde per decem dies continuavit in uſu prædicti decocti. Poſtea, quia febris, cum anxietate, rurſus aliquantum increſcere videbatur, & ſomnus gravior, magiſque turbulentus fieret, rurſus dedi ſuperius medicamentum diaphoreticum, addendo *extracti cardui benedicti unc.* ſ. Cum ab hoc fortiter ſudaſſet, cœperunt in cute paſſim apparere prænunciæ variolarum, maculæ rubræ: ægra rurſus in leni diaphoreſi per biduum continuavit, decoctum ante memoratum pro potu bibens, eoque tempore variolæ admodum elevatæ ſunt, & ſimul febris cum aliis ſymptomatibus paulatim evanuit. Toto morbi tempore in victu uſa fuit juſculis tenuibus: alvum alternis diebus ſponte ſemel evacuabat.

Annotatio.

IN hac ægra prope modum deſperaveram de variolarum eruptione, & me in judicio meo deceptum putaveram, nunquam enim tam tarde, ſcilicet vigeſimo die, earum eruptionem futuram credideram: nec adeo ſeram eruptionem unquam in aliis videram. Hinc patet vere dixiſſe Hippocratem, remedia quæ bene adhibentur non eſſe mutanda, quouſque nulla alia urgens indicatio illa mutare cogat.

HISTO-

HISTORIA IV.

Filius Eduardi Wilmer, decem annorum, cum febricitaret, eique variolæ in variis corporis partibus apparere inciperent, ad eum vocatus fuit Egmundus Anglus, chirurgus, qui ægrum ab anxietate, qua premebatur, liberaturus, medicamentum aliquod purgans exhibuit. Hinc brevi multum adaucta anxietas, & gravis diarrhœa, cum ſumma virium proſtratione, ſubſecuta eſt. Variolæ protinus delituerunt, & æger ſequente nocte obiit.

Annotatio.

Hippocrates, *ſect.* 1. *aphoriſ.* 21. ſic inquit: *Quo natura vergit, ſeo ducere oportet, ſi vergat, per vias lege naturæ commodas.* In variolis autem natura vergit à centro ad peripheriam, eamque viam ad materiæ illius malignæ fermentantis & ebullientis evacuationem commodam eſſe, jam multis ſeculis docuit experientia. Quapropter Medicus in curatione hujus morbi illud imprimis advertere debet, ut naturam vel ſponte ſuum opus peragere ſinat, vel ſi debilis videatur, eam in ſua actione adjuvet; non verò ſalutarem ejus motum alio contrario motu interturbet, & ad exteriores partes ſalutariter declinantem malignam materiam, ad interiores & nobiliores introrſum retrahat. *Talia* enim, (inquit Hippocrates, 4. *aphoriſ.* 2.) *educenda è corpore, qualia ſponte prodeuntia utilia: quæ verò contrario modo prodeunt, cohibenda.* At evacuatione per inteſtina, non educuntur talia qualia educere oportet, neque eà procedunt ſecundum ſalutarem naturæ motum, nec per vias lege naturæ commodas, ergo in hoc morbo, per inteſtina medicamentis evacuatio non eſt promovenda, & ſi ſponte procedat, citiſſime eſt cohibenda. Hinc etiam Raſes, *de re med. lib.* 10. *cap.* 18. ſic inquit: *Summe cavendum, ne cui poſt eruptionem exanthematum, ſive ſublimium, ſive latorum, alvus medicamentis ſubducatur, prompte enim dyſenteriam concitant præſertim in eminentioribus ecthymatis. Quod ſi alvus lubrica nimis fuerit cohibeatur.* Sic quoque Avenzoar variolis & morbillis laborantibus nulla purgantia exhibebat, neque ventrem movendum eſſe dicebat, niſi glandibus injectis, ſi alvus ſponte non flueret. Hæc ignoravit dictus chirurgus Egmundus, atque hinc per ſuam inſcitiam iſtum ægrum occidit: quemadmodum illud etiam plurimis aliis contingere ſolet, qui doctos Medicos contemptui habentes, malunt ab hujuſmodi ignaris agyrtis & homicidis mortem auro, quam à veris prudentibus Medicis ſanitatem ære cöemere.

HISTORIA V.

Duæ ſorores, domicellæ juvenes, una 24. altera 26. annorum, graſſantibus variolis ſibi admodum metuebant ab hoc morbo. Contigit fortuna, ut iis ad templum ituris, eminus in platea in conſpectum veniret puer quidam (ad minimum triginta paſſibus ab iis diſtans) qui à variolis ſanatus jam foras prodibat, faciem totam rubris maculis, à puſtulis in ea reſiduis adhuc obſitam habens: à quo ambæ adeo exterritæ fuerunt, ut ſe jam variolis infectas eſſe putarent. Hinc ego ſtatim ad ipſas inviſendas vocatus, acceſſi, huncque metum multis rationibus diſcutere annixus fui: utque ipſis melius ſatiſfieret, utrique medicamentum clementer purgans præſcripſi, à quo convenienter fuerunt purgatæ: uno die interpoſito, utrique venam in brachio ſecari, & bono animo eſſe juſſi: utque ſe melius, & certo certius ab hoc morbo præſervatas eſſe crederent, in victu omnia illa prohibui, quæ ad morbi hujus ſuſcitationem aliquid conferre poſſe videbantur: apozemata quoque aliqua ex cichoraceis, aliiſque refrigerantibus, bibenda dedi: porrò mandavi ut ambulationibus, & gratis amicorum viſitationibus ac colloquiis, aliiſque quibuſcunque modis, dictam conceptam imaginationem ex animis ſuis excuterent: Sed fruſtra hæc omnia fuere tentata, quippe jam altis radicibus illa modò erat impreſſa & infixa, ut eradicari non poſſet. Poſtquam ſic per quatuordecim dies ſanæ vixiſſent, de ambulaſſent, alios inviſiſſent, & interea ſemper de variolis cogitaſſent, tandem, ſine ulla contagionis occaſione, ambæ ſimul febre correptæ fuerunt. Cum jam utrique ad curationem ſudoriferum dediſſem, ſequenti die parvæ maculæ rubicundæ in facie & manibus apparuere,

eæque dato decocto ficuum, brevi altiores factæ in variolas deſierunt, quæ toto corpore, & imprimis in facie, copioſiſſimæ eruperunt, ſicque febris, anxietas, aliaque ſymptomata deſierunt, atque ipſæ, nec ſordida linteamina ſpatio quatuordecim dierum mutantes, nec ullum in diæta errorem committentes, ſed exacte ad meum præſcriptum ordinem viventes, ut nec variolas ſcalpendo detrahentes, cum valde exigua defœdatione ſanatæ ſunt.

Annotatio.

Quam ſtupendæ ſint imaginationis vires (de quibus egregium librum conſcripſit Thomas Fienus) in multis experimur: hæc quippe, mediantibus animi motibus, ſæpe mirabilia præſtat; qua de re pluribus egimus *in noſtro tract. de peſte, lib.* 1. *cap.* 8. *annot.* 1. *& lib.* 2. *cap.* 7. *annot.* 9. Sic etiam in hiſce duabus Domicellis ex continua firmaque cogitatione per antecedentem terrorem inducta, tam fortiter illa variolarum idea animo, & hinc ſpiritibus ac humoribus fuit impreſſa, ut ab ea tandem in his aptitudo & diſpoſitio ad variolas fuerit genita. Memini me eodem anno inviſiſſe nobilem Germanum, qui ſomniaverat, ſe invitum ad ægrotum quendam varioloſum, valde deturpatam faciem habentem, protractum fuiſſe, quod ſomnium tam firmiter animo ejus impreſſum hæſit, ut nullo modo illius cogitatio diſcuti vel abigi potuerit: ſanus vixit per tres fere ſeptimanas: tunc in febrem incidens variolis copioſiſſimis perfuſus eſt.

HISTORIA VI.

Pharmacopoeus fortis, vir circiter 30 annorum, cum aliquando domum cujuſdam civis ingreſſus, illic ex improviſo inveniret ac conſpiceret ægrum tota facie variolis obſeſſum, à fœditatis iſtius adſpectu nonnihil inhorruit, & ſic diſceſſit. Paulo poſt, ut hanc conceptam phantaſiam diſcuteret, vinum copioſius ad hilaritatem bibit, & tribus quatuorve ſequentibus diebus genio, cum aliis, liberaliter indulſit; ſed interim tamen cogitationem illam, de fœdo iſtius ægri adſpectu, à ſe excutere non potuit, quamvis alioqui eſſet homo admodum intrepidus. Sexta die febri corripiebatur, cum ſumma anxietate, ſomno maxime inquieto, & ſubinde levi aliquo delirio: hanc, poſt bis ſumptum ſudoriferum, tertia die ſequebantur maculæ rubræ, variolarum prænunciæ, quæ ſpatio 24 horarum copioſiſſimæ prodierunt, qua eruptione febris, omniaque ſymptomata evanuerunt, & æger poſt tertiam ſeptimanam ſanitati reſtitutus, rurſus foras prodiit.

Annotatio.

Nullis meticuloſis auctor eſſe velim, ut ad peſte aut variolis laborantes accedant: nam ſi talis varioloſi viſio hujuſmodi virum intrepidum tantopere moverit, quanto magis afficeret meticuloſum? Quæri jam poſſet, an hic pharmacopoeus contagio fuerit infectus, an verò alia de cauſa morbum contraxerit? Contagium minimè culpandum videri, ex eo patet, quod hic intrepidus vir aliâs plurimis aliis varioloſis diutius adfuerit, ſine ulla ſui læſione. Cauſa potius fuiſſe videtur repentina illa conturbatio animi & ſpirituum, quam ex improviſo fædi iſtius ægri varioloſi conſpectu concepit, & exinde continua cogitatione fovit: ex qua idea in corpore talis diſpoſitio enata fuit, quæ tandem variolas produxit. Si jam aliquis clarè poſſit explicare quomodo res illa peragatur, ille nobis erit magnus Apollo.

HISTORIA VII.

Juvencula viginti duorum annorum, plethorica, bene colorata, ſubpinguis, febri mitiore correpta, præter magnas anxietates, & levia intercurrentia deliria, toto bidui ſpatio frequentes & validas patiebatur convulſiones epilepticas & ſubinde graves lypothymias, ita ut adſtantes eam ſuffocatione uterina laborare & repente morituram exiſtimarent. Ego advocatus, cum menſtruam periodum ante octiduum præceſſiſſe intellexiſſem, alvum clyſtere ſubduci, & eadem

dem die etiam brachii venam ſecari juſſi. Circa veſperam hoc ſudoriferum dedi.

℞. *Theriacæ Androm. drach.* j. *cornu cervi uſti*,
extracti cardui ben. ſalis ejuſdem, *ana ſcrup.* j.
aquæ theriacalis, *cardui ben. ana unc* j. *olei ſuccini*, *gut* iiij.
miſce, *fiat hauſtus.*

Hoc aſſumpto, ea nocte fortiter ſudavit, cum ſummo levamine, neque convulſiones, aut lipothymiæ redierunt. Poſtridie paſſim ubique in cute apparere cœperunt maculæ rubræ, variolarum prænunciæ. Pro potu dedimus hoc decoctum.

℞. *Rad. helenii*, *glycyrrizæ raſæ*, *ana drach.* iij.
hordei mundat. unc. j. *cicerum rubr. unc.* j. ſ.
ſem. fœniculi, *drach.* ij. *ficus*, *n°.* xvj.
paſſularum mundat. unc. j. ſ. *aquæ q. ſ.*
fiat decoctum ad lib. ij.

Hinc variolæ copioſiſſimæ prodierunt, omnibuſque cum febri ſymptomatibus protinus ceſſantibus, quarta ſeptimana ſanitati reſtituta, & quaſi è Cerberi faucibus erepta, rurſus foras prodiit.

Annotatio.

IN hoc morbo peſſimi ominis ſunt tales convulſiones epilepticæ ac lypothymiæ, & niſi variolæ citò erumpant, maximum periculum metuendum venit, quippe facile poſſet æger ab iis enecari ante variolarum eruptionem. Neque id mirum: nam malignum hoc inquinamentum cor graviter affligit, ut ex febri, anxietate, & lipothymiis patet, neceſſario adhuc majus periculum metuendum eſt, ſi etiam alterum primarium ac animale viſcus, ſcilicet cerebrum, non minus affligat.

HISTORIA VIII.

RUtgerus Schorer, adoleſcens quatuordecim annorum, filius natu maximus hoſpitis mei Iſaaci Schorer, menſe Septembri febri & variolis correptus fuit, eaſque toto corpore copioſiſſimas habuit. Cum ille jam convaleſcens ad decimum quartum diem perveniſſet, ejus frater Iſaacus Schorer, duodecim annorum, iiſdem valde copioſis correptus fuit. Cum hic ad decimum ſextum diem perveniſſet, variolæ invaſerunt eorum ſororem Mariam Schorer, decem annorum. Cum & hæc convaleſcens ad diem decimum quartum perveniſſet, variolis copioſiſſimis correpta fuit altera filia domus, priorumque ſoror, natu minima, Machtilda Schorer, octo circiter annorum. Interea duo filii, priores hoc morbo detenti, priſtinam ſanitatem conſecuti ſunt, & foras exierunt. Cum ultima illa Machthilda Schorer, circiter viginti diebus cubiculo inhæſiſſet, rurſus ſecunda vice febri & variolis correptus fuit Rutgerus Schorer, & eo fere ſanato Iſaacus Schorer, hoc que fere perſanato Maria Schorer, & tertiâ poſt hanc ſeptimana Machtilda Schorer. Atque ſicut prima vice morbus ordine à natu majore ad natu minimam deſcenderat, ſic etiam, tam brevi illo interſtitio interpoſito, rurſus eundem ordinem obſervavit ſecunda vice, nec unquam duo ſimul illo morbo correpti fuerunt; & quòd mirandum, omnes illi quatuor tam illæſi ab hoc morbo evaſerunt, ut eorum nemo à variolarum foveis aut cicatricibus in facie defœdatus fuerit, quod magna ex parte impetratum putari debet, per ſummam quam in curatione (nam erant noſtri domeſtici, in quos ſingulis fere horis oculi convertebantur) adhibuimus diligentiam.

Annotatio.

RAro variolæ bis terve eundem hominem invadunt, propterea quod communiter in prima invaſione totum illud ſpecificum malignum inquinamentum, ſanguini partibuſque inhærens, per fermentaceam ebullitionem ſegregatum, excutiatur. Quæ efferveſcentia ſi non ſatis valida fuerit, tunc interdum contingit ut corpus ab illo inquinamento prima vice non omnino depuretur, atque hinc *poſt* aliquot annos ex reſidua parte, nova aliqua occaſione rurſus in actum ſuſcitata, variolæ iterum gignantur. Sed quod tali ordine quatuor ejuſdem viri liberos, à natu majore ad minimum præhenderint, idque tam brevi interjecto ſpatio bis, & ſingulis vicibus copioſiſſimæ eruperint, hoc alias in praxi nunquam nobis videre contigit. Si forte prima vice paucæ epullulaſſent, aliqua de inquinamenti reliquiis, propter debilem fermentationem non ſufficienter ſequeſtratis, ſuſpicio fuiſſe potuiſſet, ſed jam cum propter variolarum tam prima, quam ſecunda vice toto corpore prorumpentium immenſam copiam, illa ſuſpicio penitus tollatur, quorſum, quæſo, alio hujus rei cauſam referemus, quam ad occultum & inexplicabile quid, quod in variolis non minus quam in peſte latet? & quorſum alio etiam illud, quod ego ipſemet, qui jam fere ſeptuagenarius ſum, non ſolum cum his, ſed cum mille etiam aliis varioloſis diu multumque converſatus, & nunquam tamen variolis infeſtatus fuerim, cum illud contagium quoſlibet alios tam facile inficere ſoleat?

HISTORIA. IX.

VIrgo viginti trium annorum, plethorica & fortis, cum repente in magnam febrem, ſummæ auxietati conjunctam, incideret, ſuo marte aſſumpſit drach. unam theriacæ cum pauxillo vini: hinc ſudore copioſo provocato, mox ſimul copioſiſſimæ toto corpore eruperunt variolæ, ſed febris anxietaſque, non modo non imminutæ, ſed graviores factæ fuerunt. Tunc meum conſilium, at nimis ſero, imploratum fuit, quippe propter virium magnam proſtrationem, vix quidquam remedii adhiberi potuit. Dedi tamen bis oculorum cancri pręparat. drachmam unam cum pauxillo decocti hordei, & julebum gratum præſcripſi. Sexta die, matutino tempore, menſtrua copioſa, extra periodi tempus, fluere cœperunt, & eadem die, quæ hactenus elevatæ fuerant variolæ, ſubſederunt, ac depreſſæ evaſerunt: febri autem, cum anxietate, plurimum adaucta, ægra ſequenti nocte, viribus omnino collapſis, extincta eſt.

Annotatio.

HOc eodem tempore adhuc duæ aliæ juvenculæ varioloſæ, præter expectationem erumpente extra periodi tempus menſtruo fluxu, brevi perierunt. Idque in hoc morbo etiam alias multoties à nobis obſervatum, cum valida ſit ſanguinis, ebullitio, & copioſiſſimæ variolæ proſiliunt, ſine febris & ſymptomatum imminutione, tunc peſſimum, imò lethale ſignum eſſe, ſi menſtrua extra periodi tempus erumpant, tales enim ægrotæ vix unquam ſervantur, quamvis etiam ſeptimo, aliovo critico die illa eruptio contingat. Imò & hoc notavimus, ſi durante illa varioloſa ebullitione menſtrua quoque erumpant tempore debito & ordinariæ periodi, tales ægras etiam tunc maxime periclitari, earumque multas mori, licet ab illa evacuatione aliquod inſigne levamen ſperari poſſe videatur.

HISTORIA. X.

ANna de Durenburch, juvencula viginti annorum, febricula, cum anxietate correpta fuit: aderant etiam capitis gravitas, cum inclinatione ad ſomnum, ſubinde leve aliquod delirium, pavor in ſomno, & ſitis mediocris. Aſſumpto diaphoretico, & ſudore copioſo provocato, mox apparuerunt variolæ. Poſtea ſequentis decocti quater, quinquies aut ſexies de die hauſtum bibit.

Rec. *hordei mund. unc.* j. *rad. helenii. drach.* v.
glycyrrizæ raſæ drach. ij. *cort. aurantior. drach.* iij.

herb. ſcabioſæ man. j. ſ. *ſem. fœniculi drach.* j.
ſem. 4. *frigid. major. ana ſcrup.* iiij.
ficus pingues, no. xv. *paſſularum mund. unc.* j. ſ.
aquæ q. ſ. fiat apozema ad lib. ij.

Cum hujus decocti uſu variolæ jam ſatis eſſent expulſæ, juſſi ut cum molli ſpongia juri vervecino tepido intincta totam faciem ſæpe fomentaret: ſed cum illud caſu haberi non poſſet, & illa tamen topicum aliquod ad faciei præſervationem à me peteret, juſſi ut totam faciem bis de die illineret cum oleo raparum veteri. Hoc facto, variolæ in facie non devenerunt adeo magnæ, ut in reliquo corpore, citius etiam maturuerunt, & cruſtis tandem ſponte decidentibus, nullæ omnino foveæ in facie remanſerunt. Continuata fuit hæc inunctio uſque ad ſanationem.

Annotatio.

SI variolæ non ſint magnæ & contiguæ, ad præcavendas foveas plerumque nihil adhibere, ſed naturæ totum negotium committere ſolemus, utpote quæ illud plerumque melius abſolvit ſua ſponte, quam Medici arte, dummodo ipſimet ægri puſtulas ſcalpendo non detrahant, ſed exſiccari & ſponte decidere permittant: hoc quotidiana docet experientia, quippe milleni optime ſanantur ſine ullis foveis aut veſtigiis, quibus nulla topica ſunt adhibita: multi etiam ſunt qui varia topica ſine judicio adhibuerunt, & longe pejores foveas retinuerunt, quam ſi abſque illis topicis naturæ negotium commiſiſſent. Verum ſi variolæ ſint valde magnæ & contiguæ in facie, aut ſi tales fuerint ægri qui ſibi non patiuntur ſatisfieri (hoc familiare eſt domicellis virgunculis, pulchritudini ſuæ ſtudentibus) niſi medicus aliquod topicum adhibeat, tunc talia ſunt præſcribenda quæ leniunt & emolliunt puſtularum cruſtas, in iiſque contentam materiam ad citiorem maturitatem perducunt. Eum in finem oleum raparum frequenter inunxi, felici ſucceſſu, ſic enim nulla, vel pauca & exigua variolarum veſtigia relicta fuiſſe, ſæpius comperi, quod, tanquam magnum ſecretum, mihi aliquando communicatum fuit ab inſigni medico practico Harſcampio. Foreſtus, *lib.* 10. *obſerv.* 57. variolis inungit oleum amygdalarum dulcium, donec exſiccentur, atque ita ſcribit nulla veſtigia relinqui, idque remedium ſibi adeo placere dicit, ut nullum aliud præſtantius reperit, cum odorem non habeat, & neque pueris neque adultis moleſtum ſit. Imprimis autem in hoc caſu cavendum ne exſiccantia in principio, aut etiam poſtea adhibeantur, hæc enim ulteriorem puris maturationem inhibent & cruſtas foveaſque exſiccando, novæ carnis generationem impediunt: qua de re miſerandum exemplum ſcribit Foreſtus, *lib.* 10. *obſerv.* 45. *Cum quidam inquit, triginta annorum variolas incurriſſet, ac butyrum prius in ſartagine ad nigredinem coctum (tunc valde exſiccat) ex muliercula cujuſdam conſilio accepiſſet, & totam faciem eo obleviſſet, facta eſt cruſta admodum fœda, totam faciem exulceraus, ita ut unum oculum perdiderit, & niſi ego commoda adhibuiſſem remedia, alterum quoque oculum non retinuiſſet.* Propterea animadvertimus quoſdam ſæpiſſime nullis adhibitis hujuſmodi remediis, melius convaluiſſe. *Et ideo quamvis auctores ſcribant, quædam maturativa eſſe apponenda, id cum diligenti cautione faciendum.*

HISTORIA XI.

DOmicella nobilis octodecim annorum, cum minus bene valeret, me vocari juſſit. Leviter febricitabat, & conquerebatur de cordis anxietate (hinc alta ſæpe ſuſpiria ducebat) & capitis gravitate, cum inclinatione ad ſomnum. Propter præſentem conſtitutionem, qua variolæ graſſabantur, mox mihi incidit ſuſpicio de variolis. Hinc cum mihi dixiſſet ſe alvum ea die dejeciſſe, atque etiam à menſtrua periodo longius abeſſe, ſine mora venam brachii incidi, & ſanguinis uncias octo (nam erat plethorica) extrahi curavi. Hinc ſe aliquantum levatam dicebat. Poſt horas decem à venæſectione, cœperunt in pectore & manibus paucæ & parvæ quædam maculæ rubræ apparere. Exhibui circa veſperam hoc diaphoreticum.

Rec. *theriacæ Andr. diaſcordii Fracaſt. ana drach.* ſ.
ſalis abſinthii, confectionis de hyacintho, ana ſcrup. j.

aquæ theriacalis, cardui ben. an unc. j.
miſce, fiat hauſtus.

Hinc cum tota nocte mediocriter ſudaſſet, poſtridie compertum eſt variolas aliquanto altiores epullulaſſe, & febrem, cum anxietate, fere totam evanuiſſe. Decoctum ficuum ex cereviſia tenui dedimus pro potu. Atque ſic illa his paucis fuit perſanata, & in facie non niſi tres quatuorve, & reliquo etiam corpore valde paucas habuit variolas.

Annotatio.

Quid de venæſectione in hoc morbo ſentiendum, & quando illa inſtituenda ſit, ſuprà latius explicavimus *cap.* 8. Illud autem in ea obſervavi, ſi in plethoricis tempeſtive inſtituatur ante ullam variolarum eruptionem, tunc longe facilius, multoque pauciores eas erumpere, & facilius ſanari. Ac proinde, in iis præcipue, qui de ſuæ faciei pulchritudine admodum ſolliciti ſunt, eam tempeſtive inſtituere utiliſſimum cenſeo, cum ſic pauciores variolæ & minores in facie procedant. Sed quia Medicus plerumque vocatur, cum jam variolæ erumpere incipiunt, hinc fit quod venæſectio raro inſtitui poſſit.

HISTORIA. XII.

Filiolus Nicolai ab Hervelt menſe Auguſto ægrotare cœpit: febricitans erat, cum magna proclivitate ad ſomnum. Cum autem in principio vocarer, & mihi ſtatim de variolis ſuſpicio foret, aquam theriacalem, cum lapidis bezoartici & croci pauxillo, exhibui (alia ingrati ſaporis dari non poterant, quia puellus erat trium annorum) & ad oculorum præſervationem juſſi, ut crocum cum lacte muliebri miſcerent, eoque palpebras circum circa illinerent. Amita (quæ ægri curam habebat) me abſente crocum majore, quam ſolet, quantitate lacti admiſcuit; eoque non oculos tantum, verum totam quoque faciem inunxit bis de die. Horribilis profectò pueri, à croco ita flaveſcentis, erat aſpectus. Interim puellus ſatis benè ſudavit, & exinde adhuc ter cochleare aquæ theriacalis aſſumpſit, atque in mediocri calore ſervatus fuit, & decoctum ficuum ſimplex (quod amabat) pro potu bibit. Poſtridie minimæ quædam rubræ maculæ hic illic in cute videri cœperunt: tertia autem die variolæ per totum corpus magna copia eruperunt, excepta facie, in qua nullæ omnino, imò ne minima quidem earum ſigna apparuerunt, unde tamen puer ſe pejus non habuit, cum reliquo corpore ſatis copioſæ epullularent: Febris erumpentibus variolis mox evanuit, & ſic tandem hic puellus, facie à variolis prorſus immuni & illæſa ſervata, integræ ſanitati reſtitutus fuit.

Annotatio.

Crocus leviter aſtringendo, aliquantum repellit & exſiccat, an verò ob hanc facultatem foris adhibitus variolarum eruptionem impediat: vel an ob aliud ſpecifici & occulti quid, quod ei fortè ineſt, ille effectus fiat, incertus dubito: interim effectum ipſum vidimus, non ſolum in illo puello, ſed etiam in tribus quatuorve aliis, nam dicti ægri amita, cum illum eventum aliis mulierculis hic illic narraſſet, fuerunt etiam aliæ, quæ in ſuis ægris illud ipſum experimentum tentarunt, ſimili felici ſucceſſu: an felix ille eventus ſemper ſucceſſurus ſit, aliàs, data occaſione, experiemur.

HISTORIA. XIII.

Nobiliſſima Domina Lucas, Angla, domicellam juvenculam, fratris ſui filiam, domi ſuæ alebat, ſex ſeptemve annorum. Cumque illa febricitare, anxia & ſoporoſa eſſe inciperet, meo conſilio, pauxillum pulveris liberantis, cornu cervi uſti, lapidis bezoartici, & croci, cum aquæ theriacalis uncia una exhibitum fuit, quo ſudor ſatis bene proceſſit, cum aliquo levamine.

Pro potu bibit decoctum cornu cervi crudi (quemadmodum illud pro gelatinis præparari ſolet) & ſubinde etiam decoctum ficuum ſimplex. Interim Domina Lucas (quæ inter mulieres magnates erat Medicaſtra aulica) totam ægræ noſtræ faciem quotidie bis terve lavavit cum aqua illa cinnamomi,quam communiter vendunt noſtri pharmacopœi (hæc conſtat ex cinnamomo in aqua boraginis diſtillato) camque in continuo calore ſatis diligenter ſervavit. Die ſecunda circa veſperam rubræ maculæ hic illic apparere, & die tertia variolæ copioſe erumpere cœperunt, excepta facie, in qua ne una quidem videri potuit. Illa dictam faciei lotionem adhuc per aliquot dies continuavit. Interim evaneſcente poſt eruptionem febre, noſtra ægra feliciter fuit ſanata, nec ei ullum variolarum veſtigium in facie ſuperſtes relinqui potuit.

Annotatio.

Illa ipſa idem illud conſilium dedit dominæ Couper, quæ cum etiam tribus ſuis liberis, variolis laboraturis, ſimiliter faciem cum aqua cinnamoni laviſſet, etiam nullæ variolæ in facie eruperunt. An ille ſucceſſus ſemper adeo felix ſequuturus ſit, plurium ægrorum experientiâ notum fiet. Sed interim conſiderandum venit, an non, in facie ſic inhibita variolarum eruptione, metuendum ſit, illas meningibus aut cerebro aliquod gravius malum illaturas.

HISTORIA XIV.

Domicella Ruchabor, juvencula 24. annorum, adeo pulchra, ut multis admirationi eſſet, menſe Auguſto, febri & variolis correpta fuit, eique totum caput mirabiliter intumuit. Cum ex meo præſcripto variis medicamentis uſa fuiſſet, & variolæ per totum corpus copioſiſſimæ erupiſſent, faciemque valde obſediſſent, & tandem febris ceſſaſſet, & caput rurſus detumuiſſet, atque ego juſſiſſem ut faciem cum jure vervecino ſæpe fomentaret: illa his non contenta, ut pulchritudinem ſuam magis illæſam conſervaret, ex conſilio quarumdam muliercularum, variolas maturas acu aurea ſibi aperiri curavit, & pus expreſſit. Sed quo, quæſo, eventu? tandem illa, que nullas foveas ſuperſtites futuras ſibi perſuaſerat, perſanata faciem innumeris foveis ac veſtigiis admodum defœdatam retinuit, ita, ut è formoſiſſima valde deformis evaſerit; & hunc ſtultum perforationis actum millies deploraverit.

Annotatio.

Quamvis multi Medici, ut faciem à cicatricibus ac foveis præſervent, variolas maturas acu aurea aperire jubeant, tamen experientiâ millies edocti ſumus; tunc multo plures foveas relinqui, & curationem multo melius peragi, ſi acus & manus non admoveantur. Hinc Sennertus, *lib. 4. de febr. cap. 72.* ſic inquit: *Tutiſsimum plerumque eſt, præcipue ubi ſanies alba & proinde cocta apparet, rem totam naturæ committere, cum experientia docuerit, eos quibus variolæ ſponte apertæ & exſiccatæ ſunt, minore cum deformitate, & minoribus relictis veſtigiis, ſanatos fuiſſe.* Cum Sennerto conſentit Gregorius Horſtius, *part. 2. lib. 1. in append.* Quam periculoſum autem ſit variolis manus & topica adhibere, docet Foreſtus, *lib. 6. obſerv.* exemplo juvenculæ. *Cum malum, inquit, in declinatione jam eſſet, atque ipſa linimenta exſiccantia, faciei adhibenda, mihi proponere, ſuadebam, ut ab iis abſtineret, totumque negotium naturæ committeret, cum ſanies alba concocta à variolis per ſe ruptis efflueret, & imperavi ne digitis cruſtas avelleret, & ut à frictione abſtineret, quanquam pruritum ſentiret. Verum cum à vellicando variolas non abſtineret, quibuſdam non maturis; deinde cum ex muliercularum conſilio ad exſiccationem pinguedinem ſeu cremorem lactis adhibuiſſet, facies cruſtâ obducta eſt admodum fœdâ, & veſtigia relicta fuere, atque oculis rubedo oborta eſt, quæ poſtea vix curari potuit, & tota vita adhæſit.* Ratio quare apertis variolis tanta mala contingant, ſupra videatur, *cap. 12.*

HISTORIA XV.

Domicella nobilis, 20 annorum, cum conſodali variolis laboranti pauliſper adfuiſſet, aliquod ab ea contagium ſuſcepiſſe videbatur. Eadem veſpera caput ipſi grave, & ventriculus inappetens evaſit, cum laſſitudine ponderoſa totius corporis. Poſtridie febricitans inventa fuit: prædixi variolas expectandas eſſe. Dedi mox hauſtum diaphoreticum, à quo bene ſuadavit, & in leni diaphoreſi illam tota inſequente nocte detineri juſſi. Tertia die, matutino tempore, illam toto quidem corpore bene contectam, ſed pedes à lecto pendulos, & vaſi ſubjecto in lacte dulci calido uſque ad ſuras immiſſos habentem, inveni. Hoc fecerat ex muliercularum quarumdam conſilio, qui ipſi perſuaſerant, ſi pedes in lacte calente balnearet, tunc nullas variolas faciem invaſuras. Continuavit in iſto lactis balneo tota die, uſque ad veſperam. Interea variolæ illa eadem die erumpere cœperunt, ſed nuſquam majore copia prodierunt quam in facie, atque ſic illud conſilium, de pedibus in lacte balneandis, prorſus inutile inventum eſt. Ægra tamen in cæteris meum conſilium ſecuta, bene perſanata eſt, & in facie non valde multas foveas à variolis retinuit, atque exinde lacteum illud conſilium millies irriſit.

Annotatio.

Felix in eo fuit hæc ægra quod iſta balneatio ipſi non male ceſſerit, quia quantumvis bene contecta foret, tamen per illam ventilationem facillime ad ægram frigus aliquod accedere, eique magnum damnum inferre potuiſſet. Memini me poſtmodum illud ipſum balneum in aula Baronis de Brederode, adhibitum vidiſſe in domicella quadam pediſſequa, variolis laboratura, ſed pari, ut in priore, ſucceſſu, atque exinde illud in iſta aula omnem fidem perdidit, quam etiam apud me nunquam habuit, & ſi illud à multis mulierculis admodum laudari audiverim.

HISTORIA XVI.

Menſe Octobri, duo filii N. Romburch, œnopolæ, ætatis ſex, & octo annorum, febricorrepti fuere. Parentes poſtridie ſingulis exhibuerunt theriacæ drachm. ſ. unde ſudor mediocriter provocatus: pro potu dederunt decoctum ficuum ſimplex in cereviſia tenui factum. Tertia die aliquæ maculæ rubræ, & exinde variolæ copioſiſſimæ toto corpore eruperunt, earumque etiam multæ oculorum palpebras obſederunt, atque hinc illæ adeo tumidæ evaſerunt, ut oculi penitus occluderentur. Tunc meum conſilium petitum eſt. Cum pueri, pro ratione temporis morbi mediocriter ſeſe haberent, nullum medicamentum exhibere, neceſſe viſum fuit: ſolummodo juſſi ut parentes per mollem ſpongiam ter quaterve de die oculos tepide foverent, cum decocto altheæ, flor. meliloti, roſarum, fœnugræci, &c. & digitis ſemel aut bis de die palpebras à ſe invicem dimoverent, ſicque oculos nonnihil aperirent, ut ſub iis collectus liquor effluere poſſet. Sed parentes hoc neglexerunt, ſtulto amore metuentes ſe filiis illa contrectatione aliquem dolorem inducturos. Die decimo quarto, variolis jam ad maturitatem deductis, detumuerunt etiam palpebræ, & oculi aperti ſunt, ſed obſervatum ambos filios eſſe plane cæcos, & ab illo liquore tot diebus intra occluſas palpebras detento, viſcidoque facto, pelliculam ante pupillam & iridem fuiſſe enatam, quæ inſtar velaminis cujuſdam fere totum oculum contegebat. Hic inexpectatus caſus admodum contriſtavit parentes. Præſcripſi hunc pulverem,

℞. *ſacchari candi albiſſimi drachm.* ij.
lapidis calaminaris ſcrup. j.
fiat pulvis ſubtiliſſimus.

Hunc

Hunc à chirurgo bis terve de die per pennam ſcriptoriam à pluma reſciſſam, in oculos inflari juſſi. A parvo dolore hinc excitato palpebræ frequentius ſurſum deorſumque motæ: & ſic pelliculæ iſtæ paucis diebus detritę, ac cum lachrymis foras elapſę fuerunt, ita ut exinde nullum viſus impedimentum his pueris amplius ſuperfuerit.

Annotatio.

ILlud multoties nobis in praxi videre contigit, quod ob palpebras à variolis tumidas atque occluſas hujuſmodi pelliculæ in oculis enatæ fuerint, ſed illas, quia foris pupillæ obhærent, tali pulvere ſemper facile detrivimus, ſi mox à principio detumeſcentiæ palpebrarum & apertionis oculorum adhiberetur. At ſi aliquamdiu expectatum fuerit, & pelliculæ ab aëre externo jam magis exſiccatæ & induratæ ſint, tunc tam levi medicamento non facile cedunt, ſed acrioribus utendum, & majore cum moleſtia ac dolore illud vitium tollendum eſt. Duo igitur hic obſervanda veniunt. 1. Ut palpebræ tumidæ, etiam invitis ægris, quotidie ſemel atque iterum digitis à ſe invicem dimoveantur, & ſic liquori intus contento exitus concedatur. 2. Si forte illic pelliculæ enatæ fuerint, ut earum curatio non diu differatur, ſed citò inſtituatur, antequam ab externo accedente aëre indurentur.

HISTORIA. XVII.

MEnſe Octobri, ad pagum Bemmel, cum chirurgo, vocatus, ad inviſendum ruſticum in pectore vulneratum, caſu apud eundem invenimus puerulum octo annorum, febricitantem, ac ſumma anxietate preſſum: cumque ibi nulla medicamenta nobis ad manum eſſent, ſuaſi ut ſumerent unc. j. ſtercoris ovilli recentis, idque per duas treſve horas macerarent in cereviſia tenui, & poſtea colaturam calidè exhiberent, ſicque puerum contegerent, & ſudores provocarent. Dicebam me poſtridie eo rediturum, & alia medicamenta allaturum. Sequenti die reverſus intellexi puerum ab illo hauſtu egregie ſudaſſe, cumque illum propius adſpicerem, videbam ipſi morbillos valde copioſos erupiſſe, ab eaque eruptione febrem fere evanuiſſe; & magnam anxietatis partem receſſiſſe. Juſſi ut eum in calore ſervarent per triduum aut quatriduum, omneque frigus ab eo arcerent. Atque ita, ſine ullis aliis remediis, ſanitati reſtitutus eſt.

Annotatio.

IN hoc puero variolas expectaveram, ſed prodierunt morbilli, quorum prima curatio cum variolis eadem eſt. Stercus ovillum recens hos & illas æque potenter expellit, ac proinde in utroque caſu valde utiliter exhibetur, præcipue iis in locis, ubi alia medicamenta ad manum non ſunt. Inveniuntur qui huic præferunt ſtercus caballinum, eodem modo exhibitum: ſed ovillum longe efficacius eſſe docet ſapor, quo ſal nitrum, ſeu potius ſpecificum aliquod ſal diaphoreticum ei copioſius ineſſe, guſtu manifeſtum fit.

HISTORIA. XVIII.

JUvenis 26. annorum, fortis & plethoricus, poſt gravia pilæ & gladiatorii ludi exercitia, atque intermiſtas vini potationes, incidit in febrem vehementiſſimam, cum magna ſiti, oris ariditate, ſumma anxietate & inquietudine, aliiſque gravibus ſymptomatibus. Huic, poſt injectum clyſterem venam ſecari juſſimus; julebos ad ſitim, atque apozemata & condita refrigerantia præſcripſimus. Tertia die purgatus eſt, hauſtu ex infuſione foliorum ſenæ & rhabarbari, cum admixto electuario diapruno: hinc quinque ſexve ſedes habuit. Ardore autem cum febri permanente, quarta die iterum vena ſecta eſt. Quinta & ſexta die continuatum in uſu julebi, apozematis, & conditi refrigerantis. Nox quæ ſextam diem ſequebatur, adeo gravis erat, ut vix ulla ſpes vitæ ſupereſſe videretur, & jam moriturus putaretur. Septima die circa meridiem, un-

dequaque per totum corpus morbilli criticè eruperunt: hinc febris, cæteraque urgentia ſymptomata tantopere remiſerunt, ut æger ſequente nocte aliquantum dormiverit: eaque ſequentibus duobus diebus ſenſim in totum evanuerunt. Decima die imminui cœperunt morbilli, & duodecima penitus diſparuerunt. Sic ille æger, qui jam cum Charonte de naulo paciſci videbatur, præter multorum expectationem ſanitati reſtitutus fuit.

Annotatio.

Principium hujus morbi tale erat, ut nulla morbillorum ſuſpicio ſubeſſet, atque hinc æger, tanquam febri ardente laborans, à noſtra ctatus fuit, quæ tamen febris tandem per criticam morbillorum evacuationem feliciter finita fuit.

HISTORIA. XIX.

Juvenis fortis, febri valida correptus eſt, cum pulſu crebro, parvo, & inæquali, magna anxietate, capitis gravativo dolore, ſoporoſitate, ſomno turbulento, & leni aliquo delirio. Poſtpoſita alvi ſubductione, libenter venam ſecuiſſem, cumque id permittere nollet, circa veſperam dedi hoc ſudoriferum.

℞. *theriacæ, ſcrup.* ij. *diaſcordii Fracaſt. ſcrup.* j. ſ.
confect. alkermes, extracti cardui ben.
ſalis abſinthii, ana ſcrup. j. *aquæ noſtræ*
theriacalis, cardui ben. ana unc. j. *miſce, fiat hauſtus.*

Cum hinc bene ſudaſſet, & tamen morbus in eodem ſtatu permaneret; poſtridie illud ipſum reiteratum, & ab eo rurſus bene ſudatum fuit, tuncque rubræ maculæ parvæ, variolarum prænunciæ in cute paſſim apparere cœperunt: febris tamen, aliaque ſymptomata, etſi aliquantillum imminuta viderentur, tamen perſtiterunt. Suaſi ut æger in leni diaphoreſi conſervaretur, & ſubinde hujus decocti hauſtum biberet tepide.

℞. *cicerum rubr. unc.* j. ſ. *hordei mundat. unc.* j.
herb. ſcabioſæ, m. j. ſ. *ficus pingues no.* xvi.
paſſularum mundat. unc. ij. *aquæ q. ſ.*
fiat decoctum ad lib. ij.

Hinc intra biduum variolæ maxima copia undequaque eruperunt, & elatiores evaſerunt, febri tamen & anxietate permanentibus, ita ut æger omnino de vita periclitari videretur. Hac de cauſâ neceſſarium duxi, ſuperius ſudoriferum rurſus exhibere. Hinc ſudore paulo majore provocato, & decocto ficuum inſuper per biduum continuato, die ſeptimo, præter expectationem toto corpore inter variolas paſſim apparuerunt morbilli, atque tunc febris, aliaque ſymptomata mitiora evaſerunt, ac paulatim in totum defierunt, ægerque quarta ab exordio morbi ſeptimana feliciter ſanatus, rurſus foras prodiit.

Annotatio.

Hoc in tota mea praxi me tantum bis tervè vidiſſe memini, ſcilicet quod variolis adjungerentur morbilli: ex qua tamen obſervatione liquet, etſi ambo hi morbi ratione inquinamenti aliquid commune habeant, tamen ratione ſubjecti, cui illud inquinamentum inhæret, eos etiam aliquid diſtincti & diverſi habere: quænam alioqui cauſa fuiſſet, quod in hoc ægro totum inquinamentum cum variolarum expulſione non fuiſſet evacuatum? Interim hoc mirandum ſubeſt, quare morbilli, ſubtiliori ſeu tenuiori materiæ inhærentes non erumpunt priores, ante variolas, cum materia tenuior ad eruptionem magis prompta & apta videatur, quam craſſior.

HISTORIA XX.

NObilis Bataviensis, febri correptus fuit, cum pulſu forti, ſed valde inæquali, item cum ſumma anxietate, ſiti inquietudine, leni delirio, & levibus extremorum convulſivis motibus. Alvo clyſtere ſubducta, venam ſecari juſſi. Circa veſperam ab aſſumpto ſudorifero fortiter ſudavit. Morbo autem in eodem ſtatu permanente, poſtridie reiterato ſudorifero, rurſus fortiter ſudavit. Hinc ſymptomata nonnihil remiſerunt, ſed æger cœpit conqueri de moleſta punctione ſeu pruritu in cute totius corporis. Paulo poſt animadverſum eſt, hic illic magnas rubras maculas, amplitudinis, alias daleri imperialis, alias dimidiæ manus, plus minus, in cute apparere, quæ quaſi igneæ conſpiciebantur, & hic illic exilibus puſtulis, inſtar milii ſeminis, interſperſæ erant. Hæ maculæ unius diei ſpatio cöierunt, & per totum corpus extenſæ fuerunt, ita ut totum rubberrimo florido colore excandeſceret. Interea febris & ſymptomata evaſerunt mitiora. Triduo poſt, generalis illa totius rubedo imminuta fuit, & maculæ ad priorem invaſionis ſtatum redierunt, atque exinde intra tres dies penitus evanuerunt, & ſic æger, decidente per ſquamulas totius corporis cuticula, ſanitati reſtitutus fuit.

Annotatio.

HIc affectus, quem Foreſtus *purpuram*, & *rubores* nominat, morbillis finitimus eſt, & curatione ab iis non diſtat: at ſubjectum cui vitioſum ejus inquinamentnm, inhæret, fervidius eſt, quam ſubjectum morbillorum, verum æque facile diſcutitur, neque exiles puſtulæ ſuppurantur, ſed à calore diſſipantur.

FINIS.

SERIES

SERIES CAPITUM

Hujus Libri

DE

VARIOLIS & MORBILLIS.

Caput		Pag.
I.	*DE Variolis & Morbillis in Genere.*	271
II.	*De Variolis in ſpecie.*	272
III.	*De Variolarum Cauſis.*	273
IV.	*De ſignis diagnoſticis.*	276
V.	*De Signis Prognoſticis.*	ibid.
VI.	*De Curatione Prophylactica, ſeu præſervatoria.*	277
VII.	*De Curatione therapeutica, & primo de diæta.*	278
VIII.	*De auxiliis Chirurgicis.*	276
IX.	*De remediis pharmaceuticis, & primo de purgantibus.*	281
X.	*De pharmacis diaphoreticis, & variolas expellentibus.*	ibid.
XI.	*De partium corporis præ cæteris magis afflictarum, & primo de internarum curatione.*	484
XII.	*De externarum partium curatione.*	286
XIII.	*De Morbillis.*	289
	Hiſtoriæ viginti Ægrotorum Variolis & Morbillis laborantium.	290

ISBRAN-

ISBRANDI DE DIEMERBROECK,

OBSERVATIONES

ET

CURATIONES

MEDICÆ

CENTUM.

ISBRANDI de DIEMERBROECK, OBSERVATIONES *ET* CURATIONES MEDICÆ.

OBSERVATIO. I.

Peripneumonia.

Dominus La Fontaine, nobilis Gallus, vir circiter 30 annorum, plethoricus, vini non copioſi, ſed meracioris amans, 10 Novembris cubitum iturus, de anhelitus difficultate cœpit conqueri, ſine ullo tamen in pectore dolore: paulo poſt rubor faciem, imprimis malas præhendit, oculi quoque tumidi & imflammati apparuere. Illa ſpirandi difficultas intra duas horas tantopere adaucta fuit, ut vix amplius anhelitum trahere potuerit, ſed jam ſuffocationem metueret. Quapropter media circiter nocte me per famulum excitari juſſit, ſe jam jam moriturum inquiens, niſi præſenti aliquo remedio ſuccurrerem. Ego tam ex rubore faciëi, ſputiſque paucis, ſpumoſis & floridis, quam ex maxima ſpirandi difficultate, quæ erat ſine dolore, cum aliqua in pectore gravitate, judicavi affectum hunc peripneumoniam eſſe, eoque magis, cum ex pulſu etiam febrem vehementem adeſſe perciperem. Quapropter ſtatim è baſilica dextri brachii ſanguinis libram extrahere juſſi: a qua venæſectione magnum levamen ſentiit. Pro potu (nam ſitiebat valde) dedi ptiſanam, ex ſolo hordeo mundato & pauco glycyrrizæ cum aqua coctam. Interea ſequens enema parabatur, quod hora ſexta matutina injectum fuit.

℞. *decocti emollientis unc.* x. *elect. diacatholici*, *diaphœnici*, *ana unc.* j.
ſalis communis drach. j. *olei violacei unc.* ij.
miſce, *fiat enema.*

Hinc bis ſatis multa dejecit. Cum verò anhelitus difficultas adhuc valde gravis eſſet, circa horam decimam è brachio ſiniſtro ſanguinis libram extraximus. Sanguis mediocriter bonus apparebat, præterquam quod in ſuperficie ſpumam flaveſcentem ſatis multam haberet. Deinde præter ptiſanam aliquoties de die etiam hujus apozematis hauſtum bibit.

℞. *hordei mundati drach.* vi. *glycyrrizæ raſæ drach.* j. ſ.
herb. endiviæ, *acetoſæ ana m.* j. *violariæ m.* ij.
flor. papaveriſ rheados pug. ij. *ſem.* 4. *frig. major.*
lactucæ, *ana drach.* ij.
paſſul. corinth. unc. ij. *aquæ communis q. ſ.*
coquatur S. art. ad lib. ij. *in colatura diſſolvantur*
ſyrupi papaveris rheados, *violacei*, *de limonibus*, *ana unc.* j.
miſce, *fiat apozema.*

Pro nutrimento juſcula cum chereſolio, endivia, hordeo mundato, & ſimilibus cocta præſcripſi. Poſtridie, cum æger plura clyſmata admittere nollet, medica-

mentum laxans exhibui, à quo alvum quater magno cum levamine depoſuit. Interea anhelitus multo facilior, febris quoque mitior evaſit. Prædictum apozema ſequentibus diebus quinquies reiteratum fuit. Die morbi ſeptima copioſiſſimo ſpontaneo ſudore profluxit, atque ita morbô criticè ſolutô, febris cum anhelitus difficultate ceſſavit, & æger paulatim priſtinæ ſanitati reſtitutus fuit.

Annotatio.

Galenus 4. de loc. affect. cap. 9. inquit: *Quando cum ſpirandi difficultate, cui anguſtia & gravitas conjuncta eſt, acuta quoque febris inciderit, is affectus inflammatio pulmonis eſt.* Hæc autem inflammatio modo per ſe oritur, modo anginæ vel pleuritidi ſuccedit, dum è faucibus, aut è latere humor κατὰ μετάστασιν repentè in pulmones defertur. Unde Hippocrates, *A morbo laterali inflammatio pulmonis, malum.* Periculoſum enim eſt, morbum acutum alteri acuto ſupervenire, vel eundem ſequi. Quæ verò peripneumonia non ex alio morbo, ſed ex ſeſe primam ducit originem, fit ex tenui bilioſoque ſanguine copia majore in ſubſtantiam pulmonis excuſſo, quam circulari poteſt, atque ibidem inflammato. Hanc peripneumoniam minus frequentem eſſe tradit Fernelius. Multo quoque rarior eſt pleuritide, à qua differt, quod ille morbus cum acutiſſimo, pulmonia verò cum exiguo & gravativo dolore invadat, propterea quod ille membranam pleuram exquiſitô ſeuſu præditam, hæc verò ipſum pulmonem obtuſô ſenſu donatum inflammet ac diſtendat. In reliquis, nempe febri acuta, difficili reſpiratione, aliiſque variis ſignis, ut & cauſa mali ac curatione fere conveniunt. Præter dictam peripneumoniam alia frequentior datur, quæ à priore tum ſymptomatum magnitudine, tum cauſâ multum differt, utpote inducta, vel à pituita in pulmone coacervata ac tandum putreſcente; vel à tenui & acri multaque diſtillatione, confertim è cerebro in pulmones illapſa, atque ibidem ardore præter naturam excandeſcente, ac febrem inducente, ægroſque tuſſi, ſpirandi difficultate, & lentâ febre ſenſim conficiente, ſine cruenta exſpuitione.

Peripneumonia acutum malum eſt, quod (teſte Celſo lib. 4. cap. 7.) plus periculi, quam doloris habet.

Hoc autem malum non ſemper totos pulmones, ſed interdum aliquem eorum lobum tantummodo apprehendit, quod in peripneumonici aperto cadavere ſe vidiſſe teſtatur Jacotius. Sic etiam Joubertus de affect. thorac. cap. 7. inquit: *In pulmonia non eſt neceſſe totum pulmonem inflammari, quin ſæpiſſime unus aut alter lobus tantum id patitur, ut infinitorum cadaverum apertio nos docuit.* Illud ipſum Hippocrates etiam clariſſime ſcripſit in Coac. prænot. ubi ex ſignis mali differentias cognoſcere docet, his verbis: *In pulmonis inflammatione ſi lingua tota alba fiat aſpera, ambæ pulmonis partes inflammatione vexantur: quibus verò dimidiata lingua, qua parte id apparet, inflammatio affligit. At quibus quidem ad unam claviculam dolor ſubit, iis una ſuperior pulmonis ala laborat: quibus verò ad ambas claviculas dolor extenditur, ambæ ſuperiores pulmonis alæ laborant: quibus ad mediam coſtam, media: quibus verò ad quam partem pulmo extenditur dolor permeat, inferna ala laborat: quibus una tota pars laborat, quæ ei parti reſpondent omnia ægrotant, &c.*

Veræ peripneumoniæ, præter alia, certiſſimum & proprium ſignum eſt, maxillarum rubor (teſtibus Gal. 1. de loc. affect. Paulo Ægineta lib. 3. cap. 30. Avicenna lib. 3. fen. 10. tract. 4. cap. 11.) cum acuta febri & anhelitus ſumma difficultate, nullum vel exiguum dolorem gravativum conjunctum habente. Quæ omnia cum in prædicto noſtro ægro apparerent maniſeſtimè, non erat de ipſo morbo dubium: qui morbus ſeptimâ die cum magno ſpontaneo ſudore diſparuit, quemadmodum in vera peripneumonia illud plerumque fieri notavit Foreſtus lib. 16, in ſcholio obſervat. 16. Quamvis etiam (teſte Ætio) in junioribus non raro per copioſam narium aut menſtruorum hæmorrhagiam ſalubriter finiri ſoleat: quod tamen video negare Jo. Riolanum partic. method. med. ſect. 2. cap. 2.

Gregorius Horſtius lib. 3. obſervat. 7. peripneumoniam ſeptimo die fluxu critico ſolutam fuiſſe obſervavit: quod tamen à ratione alienum videtur, cum alvi fluxus, ſecundum Hip. 6. aphoriſ. 16. huic morbo damnoſus exiſtat, utpote quo materia morbifica in thorace contenta nequit evacuari, cum à viſceribus thoraci incluſis non detur via ad inteſtina. Dicendum naturam interdum occultas, nobis ignotas, ſibi quærere vias, per quas noxiam atque moleſtam ſaburram evacuat (ut cum in empyemate pus thoracis evacuatur per urinas) atque illud etiam in peripneumonia fieri & materiam ad inteſtina interdum deferri poſſe, licet id rarius contingat.

Hujus morbi curatio pleuritidis curationi ſimillima eſt, atque in ea primas partes tenet venæſectio, aliquoties pro virium & morbi magnitudine repetita, adjunctis deinde lenientibus, aut clyſteribus, aliiſque tum expectorantibus, tum febris calorem extinguentibus medicamentis. Feſtinanda autem eſt curatio, nam niſi huic malo citius occurratur, brevi vel ſuffocat ægrum, vel in empyema aut phthiſim abit, pulmonum enim ſubſtantiam corrumpere ſolet. Sic Jacotius refert ſe aperuiſſe cadaver pulmoniâ occiſum, cujus pars pulmonis ſuperior in gangrænam abierat. Riverius quoque cent. 1. obſervat. 60. aperto cadavere mulieris hôc morbô extinctæ, univerſam pulmonis ſubſtantiam materia purulenta refertam, & mediaſtinum ſero ſanguineo plenum invenit.

OBSER-

OBSERVATIO. II.

Odontalgia.

Filia N. de intolerabili dentium dolore conquerebatur, qui per aliquot menſes continuos duraverat, nec ullis topicis aliiſque aſſumptis medicamentis diſpelli potuerat. Conſului ut per aliquot dies cubitum itura, deglutiret duas pilulas, piſi magnitudinis, ex ſola aloe lucida confectas, nec quicquam ſuperbiberet. Hoc cum ter quaterve feciſſet, dolor ceſſavit, neque deinceps rediit.

Annotatio.

Interdum orificium ventriculi ſuperius viſcoſis ac frigidis, vel bilioſis humoribus obſitum odontalgiæ cauſa exiſtit, partim propter magnum illius conſenſum cum cerebro per nervum ſextæ conjugationis; partim quod tunc nimia humiditate laxum nec ſatis occluſum multos crudos frigidoſque vel bilioſos & acres vapores, ad cerebrum tranſmittat. In tali caſu frigidi illi ac viſcoſi & bilioſi humores optime inde exturbantur, vel vomitoriis vehementioribus, vel medicamentis detergentibus amaris, diutius loco affecto adhærentibus: atque ea de cauſa pilulas ex alöe ſiccas ſine potu veſperi poſt cænam deglutire juſſi, ut hoc pacto œſophago immorantes, in eoque liquefactæ, diutius orificio ventriculi adhærerent, idque melius detergerent: quæ enim jejuno ſtomacho bibuntur medicamenta, ad fundum ventriculi ſtatim ſubſidunt, atque in ejuſdem orificii ſuperioris affectibus minus proſunt. Sic quoque Avicenna lib. 5. canon. cit. de pil. aggregat. catapotia caput expurgantia, noctu à cæna, interpoſita hora una aut altera, exhibere conſulit.

OBSERVATIO. III.

Febris Peſtilentialis.

Mercator quidam Gallus, ad diverſorium acceſſit, qui, cum non ſatis bene valeret, ſtatim cubitum properabat, exiſtimans ſe ex longi itineris moleſtia illam mutationem ſubiiſſe. Poſtridie autem malô ingraveſcente, rogavit me hoſpita ut ipſum inviſerem, & anne peſte (quæ multa loca invaſerat) infectus eſſet, diligenter animadverterem. Valde debilis erat, cum pulſu parvo, crebro & inæquali: febris non tam calore (qui admodum vehemens non erat) quam malignitate offendere videbatur. Intellexi etiam ex ægro ipſum pridie ante adventum male valuiſſe, atque hunc eſſe tertium morbi diem. Cum autem nec bubones, nec carbunculos aliave peſtis indicia uſpiam animadverterem, illum non tam verâ peſte, quam peſtilenti febre laborare judicavi. Curationem ſtatim à venæſectione auſpicatus ſum, quâ (enemate alvo prius ſubductâ) ſanguinis circiter unc. xv. vel xvi è mediana dextri brachii extractæ ſunt, qui ſanguis (quod mirum) maximâ ex parte albicabat, ita ut vix ſanguis eſſe videretur; cum refrigeratus eſſet, qui prior effluxerat, inſtar lactis, totus muccilaginis modo coagulabatur, ac vireſcentis coloris erat, in eoque tantum pauciſſimi rubri grumi in fundo reperiebantur: qui poſterior effluxerat, etiam magna ex parte ex albo vireſcebat, ſed inferius aliquantum obſcuré rubri ſanguinis deponebat, qui vix coagulabatur: Magnum levamen hæc venæſectio induxit. Interea pro potu dedi ptiſanam, cui cortices citri & fructus tamarindorum incocta erant. Propter magnam ſanguinis corruptionem poſtridie venæſectionem repetendam eſſe dixi; quo audito æger anxietatis (quâ valde premebatur) impatiens, obnixe rogavit, ut eadem die illud fieri curarem. Ipſo igitur ſic petente (nam ſanguinis miſſionem Galli fortiter ferunt) circa veſperam ejuſdem diei ex altero brachio adhuc ſanguinis circiter libram extraximus: qui prior effluebat, etiam valde albicabat; poſterior ruber erat. Reficiebantur vires juſculo pulli cum acetoſa & malo citreo cocto. Sequenti totâ nocte admodum anxius, debilis, & inquietus fuit, ita ut

ipſum moriturum putarent aſtantes. Verum Natura tantò jam onere levata, quod reliquum erat malignitatis, poſtridie (qui erat morbi dies quartus) fortiter & feliciter expulit per ſudorem criticum ſpontaneum, quo æger circa meridiem vehementer profluxit, ſimulque rubicundæ puſtulæ, parvæ inſtar milii ſeminis, immenſâ copiâ undique proruperunt, ita ut à capite uſque ad calcem totius corporis cutis iiſdem arctiſſime contecta foret. Hac felici criſi febris plane diſparuit, & æger deinceps ſe juſculis reficiens, ac ptiſanam pro potu ſumens, intra paucos dies priſtinam valetudinem & vires deperditas recuperavit. Totius autem corporis cuticulam mutavit, priore per exiguas ſquammulas non ſine magno pruritu decidente.

Annotatio.

MAgna ſine dubio malignitas tantam humorum corruptionem induxiſſe debuit, qua ſanguis tam brevi tempore adeo immûtatus fuit, ut amiſſô colore naturali rubrô jam albus evaderet. Hujuſmodi ſanguinem ex ipſâ vena primo inſtar lactis albicantem, poſtea leviter rubrum profilientem, adhuc ſemel mihi videre contigit Bellovaci, in ægro ſimili malignâ febre laborante, qui ſanguis tunc temporis cum ſumma admiratione plurimis ſpectandus offerebatur. Hujuſmodi autem febres malignæ ſeu peſtilentes in plurimis Galliæ partibus eô tempore ferociter dominabantur, & ab äeris communi ac gravi infectione excitabantur: quarum naturam & curationem vide paulo inferius obſ. 24. ubi hiſtoriam omnino ſimilis febris quæ noſtrates invaſit, deſcribemus latius.

OBSERVATIO IV.

Gonorrhæa.

JOannes de Laurier, mercator Pictavienſis, viduus, circiter ſexagenarius, menſe Junio meum conſilium petiit ad Gonorrhæam, quâ jam per aliquot menſes laborabat, cui & lumborum gravis dolor aderat. Examinatô caſu, ex variis indiciis percepi nullam adeſſe virulentiam, ſed tantum à violentiore veneris uſu, debilitatis vaſis ſeminariis, malum eſſe contractum. Quapropter diætam modice calefacientem ac ſiccantem, cibos euchymos & multi nutrimenti, aſſos potius quam elixos, vini rubri meracioris modicum potum, aliaque nutrientia & corroborantia præſcripſi. Deinde corpore cathartico mitiore bis expurgato, ut viſcoſæ cruditates è ſeminariis viis, ante aliorum medicamentorum uſum, prius exturbarentur, ſingulis matutinis temporibus, & à prandio circa horam quintam ſalis prunellæ *ſcrup.* ij. ſ. cum hauſtu vini rubri exhibui, unde urina copioſior profluxit. Cum autem illud per octiduum continuaſſet, ſanatus fuit, nec aliis medicamentis, quibus poſtea uti decreveram, opus habuit. Lumbos his diebus manè & veſperi in unxerat hôc unguentô:

℞. *ungenti Martiati drach.* vj. *olei vulpini unc.* ſ.
olei terebinthinæ drach. ij. *olei nucis moſcatæ expreſſi drach.* j.
miſce fiat unguentum.

Annotatio.

GOnorrhæa, ſecundum Galenum, Paulum, Aetium, & alios, eſt invita & præter voluntatem ſeminis excretio. Hujus alii duas, alii tres, nos verò quatuor differentias ſtatuimus.

Prima fit ob fervorem renum ac ſeminis copiam, & pollutio appellatur: fit cum aliqua voluptate & colis erectione, in quo ab aliis gonorrhæis differt, quod horum neutrum aliis adſit: curatur autem ſanguinis miſſione, tenui diætâ, alimentis ac medicamentis refrigerantibus, exſiccantibus & leniter aſtringentibus. Hujus gonorrhææ exempla & curationes deſcribit Foreſtus *lib.* 16. *obſervat.* 11. & 17.

Secunda fit ob malorum vel corruptorum humorum & phlegmatis à cerebro, hepate, alio-

ve viſce-

ve viſcere ad vaſa ſpermatica alluvionem, quorum inde læditur retentrix facultas, & ſic illi humores una cum ſemine putidi effluunt. Hæc ut viris rarior, ſic fæminis admodum frequens & difficilis curationis exiſtit, nec ſanari poteſt, niſi prius ſublatô vitiô iſtius viſceris, quod hujuſmodi humores eò tranſmittit.

Tertia fit à nimio Veneris uſu, quô nimis delaſſatæ & exhauſtæ partes ſpermaticæ refrigerantur, flacceſcunt, crudoſque ac frigidos humores colligunt, unde debilitata earum coctrix & retentrix facultas materiam ſeminalem nec ſatis coquere, nec retinere valet. Hanc facile incurrunt ſeniores Veneri minus aſſueti, qui hujus oblectamenti occaſionem rariorem nacti, omnes nervos iſti agriculturæ tam ſtrenuè intendunt, ut totius corporis vires debilitent, & deſtructô partium ſeminalium robore, poſteà talem gonorrhæam cum lumborum imbecillitate incurrant. Hæc curatur alimentis & medicamentis corroborantibus, calefacientibus ac leniter aſtringentibus, quibus tamen omnibus detergentia quædam & diuretica neceſſariò præmittenda ſunt, ut urinariæ ac ſeminariæ viæ à crudis viſcidis ac frigidis humoribus, ibidem coacervatis, primò bene liberentur, quô factô deinde curatio facilius ſuccedit, ut apparuit in prædicto noſtro ægro tali gonorrhæa laborante.

Quarta, quam fœdam virulentamque appellant, è congreſſu cum lue venerea infectis contrahitur, cujus luis ſæpe prodromus, ſæpe fidelis comes exiſtit, utpote eandem cùm lue cauſam agnoſcens, non niſi curatâ priùs lue tutò & bene ſanari poteſt. In hac virus album & ſubcitrinum malè olens è vaſis ſeminariis ſine ſenſu diſtillat, ac non raro penis cannam exedit, unde tunc dolores in colis tentigine & mictione, ulcera quoque & carunculæ in meatu urinario naſcuntur. Si autem virulentus ille fluor præter rationem ſupprimatur, plerumque abſceſſus colligit, vel circa teſticulos, qui inde valde intumeſcunt, vel circa veſiculas ſeminarias, unde bubones venerei. Multoties etiam virus introrſum aſcendens, & hepar aliaque viſcera inficiens toti corpori veneream lûem citiſſime communicat.

OBSERVATIO V.

Ambuſtio.

Wiggerdus Simonis, ſuper luculentum ignem in cacabo bonam reſinæ quantitatem liquefaciebat, eaque, cum nimis efferveſceret, forte flammam concepit: hanc extinguere, & pulvinari cacabum obturare volens, improvidus nimis ambas manus reſinæ liquefactæ bullienti & jam incenſæ totas immerſit, eaſque vehementer combuſſit: illud ipſum uxori, eandem flammam etiam extinguere volenti evenit: tandem flamma extinctâ, de immenſo manuum ex ambuſtione dolore uterque graviter conquerebatur. Præſentaneum hìc remedium neceſſarium erat, cumque nihil ad manus haberemus, forte venit mihi in mentem atramenti ſcriptorii, quod paulo ante ad meos uſus ipſemet confeceram, cujus integrum cantharum plenum in muſeo habebam: illud in ollam effudi, eique manus ſuas ambo immergebant, atque ita aliquamdiu lavabant & fovebant; quod cum per ſemi horæ ſpatium feciſſent, omnino ceſſarunt ardor & dolor, nullis veſiculis prodeuntibus, nec ullum ex tam vehementi ambuſtione incommodum retinuerunt.

OBSERVATIO VI.

Palpebræ occluſio à Vulnere.

Juvencula quædam ruſtica ex alto ceciderat, atque à caſu iſto magnum vulnus in ſupercilio dextro receperat, interiore nempe parte verſus oculum, quo vulnere os cranii denudatum conſpiciebatur, & ſuperciliô tranſverſim præcisô palpebra ſuperior ſupra inferiorem propendebat. Chirurgus quidam vulnus, quam citiſſimè curaverat, ſed poſt ſanationem nunquam ſponte palpebram ſuperiorem elevare, oculumque aperire potuit, quod tamen facile digitô admotô faciebat. Multa ad hujus mali ſublationem à variis chirurgis (qui ſinguli perfectam ſanationem promiſerant) adhibita fuerant topica; quibus omnibus nihil proficientibus, tandem poſt aliquot menſes meum auxilium petitum fuit. Cum locum affectum

fectum inſpexiſſem, vidi malum eſſe incurabile, ac proinde conſului ne quicquam amplius imponerent. Ipſa nihilominus aliorum conſiliô, qui magnam ſpem dabant) per totum fere annum modo hæc, modò illa applicuit, quibus omnibus nihil proficientibus, tandem deſiit.

Annotatio.

PRæciſus hic erat palpebræ muſculus rectus, quo palpebra elevatur. Adhæc ſciolûs chirurgus in principio labia vulneris ad ſe invicem non ſatis adduxerat, hinc poſtea cicatrice craſſâ inductâ, non potuit muſculus ille officio ſuo amplius fungi, quod malum omnino incurabile eſſe, nemo non facile judicare poterit anatomiæ peritus.

OBSERVATIO VII.

Dyſuria.

FIliolus Joannis N. famuli Domini Dolre, puellus quinque annorum, per aliquot menſes urinam cum ſummo dolore difficulter & miſerrimè reddiderat, quæ inter mingendum etiam ſæpe ſupprimebatur. Parentes modò chirurgorum, modo anicularum, modo circumforaneorum conſilio varia exhibuerant & foris applicaverant, quibus omnibus nihil proficientibus, tandem menſe decembri meum conſilium imploratum fuit. Ego, corpore cum pulvere diacarthami & ſyrupo de cichoreo cum rheo leniter expurgato, ſequentis apozematis ſæpius de die hauſtum exhibere juſſi, quod puer doloris impatiens ſatis avidè bibit:

℞ *radicum ononidis, eryngy, glycyrrizæ raſæ, ana unc.* ſ.
florum chamomillæ m. ij.
ſem. urticæ, apii, aniſi, ana drach. ij.
ficuum ping. n. vij. *lactis dulcis, aquæ communis, ana lib.* ij.
coquantur ſ. *art. ad tertiæ partis conſumptionem, deinde colentur.*

Cum per biduum hoc apozemate uſus fuiſſet, multam viſcidam & valde tenacem pituitam una cum urina quotidie excrevit, eoque decocto adhuc bis reiterato, à moleſtiſſimo hoc affectu in totum fuit liberatus.

Annotatio.

DYſuria ſeu urinæ difficultas varias cauſas habet, inflammationem, abſceſſum, veſicæ calculum, hypoſarcoſim, frigidam veſicæ & ſphincteris intemperiem, craſſos & viſcidos humores, vel urinæ permiſtos, vel veſicæ ejuſque ſphincteri pertinaciter adhærentes, aliaſque ſimiles; inter quas tamen frequentiores ſunt duæ poſteriores. Omnes autem ſingulatim non tantum difficilem reddunt mictionem, verum etiam urinam interdum planè ſupprimunt, ut nonnunquam etiam contigit prædicto puerulo; quem illi, qui calculos ſecant, etiam viderant, eumque calculo laborare, ac ſectionem neceſſario quamprimum inſtituendam eſſe judicaverant. Ego autem non à calculo, ſed à craſſa ac tenaci pituita veſicam ejuſque exitum obſidente illud malum oriri judicans (quemadmodum id pueris junioribus ſæpe contingere animadverti) malui per medicamenta attenuantia, lenientia & diuretica curationem auſpicari, cum talibus etiam calculi minores non raro expellantur. In hoc autem caſu in puerulis, quibus ingrata medicamenta exhiberi nequeunt, ſolos flores chamomillæ cum ficubus in lacte dulci decoctos, ſæpe magnum ſubſidium attuliſſe obſervavi, præcipuè ſi ſtatim poſt factam coctionem & colaturam, illi flores ita calidi etiam admoveantur pectini, decoctione interea pro potu exhibita. Foreſtus in ſimili caſu ſummopere laudat parietariam & chereſolium cocta, & cum butyro atque oleo ſcorpionum calide pectini admota, idque experimentum etiam in adultis raro feſelliſſe ſcribit *lib.* 25. *obſ.* 8. Kuſnerus ſolam parietariam in ſartagine cum oleo aſſatam commendat. Mercurialis allium contuſum & veſicæ impoſitum mirifice laudat. Amatus Luſitanus cæpam excavatam, oleô anethi impletam atque ſub cineribus coctam, piſtatam, & impoſitam magni facit.

Ob-

OBSERVATIO VIII.

Menſtruorum Suppreſſio.

JOanna Elberti, juvencula robuſta annorum circiter 24. menſe Januariô conquerebatur menſtruas purgationes per quatuor menſes ſuppreſſas fuiſſe, atque hinc ſe jam peſſimè valere, ſiniſtri lateris ac capitis doloribus valde torqueri, ſuffocationibus interdum vexari, appetitum valde dejectum eſſe. Diætâ prius attenuante & calefaciente inſtitutâ, atque etiam prohibitis omnibus iis quæ frigidos, craſſos ac viſcoſos ſuccos generant, 6. Januarii corpus expurgavi cum electuario hieræ picræ. Deinde hoc apozema præſcripſi, de quo ter die hauſtum aſſumpſit:

℞. *radicum leviſtici, oſtrutii, fœniculi,*
petroſelini, valerianæ, ana unc. ſ.
ligni ſaſſefras drachm. iij.
herb. nepetæ, artemiſiæ, pulegii, menthæ albæ,
matricariæ, ana M. j.
flor. chamomillæ, m. ſ.
ſem. leviſtici, dauci, nigellæ, ana drach. ij.
bacc. lauri drach. j. ſ. *tartari rhenani drach.* vj.
paſſul. enuc. unc. ij. *aquæ communis q. ſ.*
fiat ſ. art. appozema ad lib. ij.

11 Januarii rurſus purgans exhibitum eſt, ex infuſione foliorum ſenæ & agarici, cui admixta fuit hiere picra. Poſtridie aliud apozema ſequenti modo confectum fuit quô utebatur ut priore.

℞. *radic. oſtrutii, unc.* j.
helenii, valerianæ. apii, ana unc. ſ.
dictamni, ariſtolochiæ rotundæ, ana drach. iij.
herb. artemiſiæ, nepetæ, ſabinæ, matricariæ,
ruthæ, pulegii, ana m. j.
abrotani, flor. chamomillæ, ana m. ſ.
ſem. apii, nigellæ, leviſtici, dauci, ana drach. j. ſ.
cicerum rubr. unc. j. ſ. *aquæ communis & vini albi, ana part. æq.*
fiat ſ. art. apozema ad lib. ij.

14. Januarii hoc etiam electuarium dedi, de quo ante hauſtum dicti apozematis ſumeret particulam magnitudinis avellanæ.

℞. *ſpecierum diacurcumæ, cremoris tartari, trochiſcorum de myrrha,*
millepedum præparat. chalybis præpar. ana drach. j.
ſemin. apii, nepethæ, boracis venet. ana drach. ſ.
ſalis prunellæ, croci orient. ana ſcrup. j.
fiat omnium pulvis ſubtiliſſimus, cui adde.
olei juniperi, ſuccini, ana ſcrup. j.
aniſi, gut. vij. *elect. hieræ picræ, unc.* ſ.
ſyrupi conſervationis radic. helenii, q. ſ.
fiat ſ. art. electuarium.

Præterea cum etiam duritiem aliquam in inferiore ventre circa umbilicum ſentiret, tale ceratum imponendum præſcripſi.

℞. *gummi opoponacis, Galbani aceto diſſolut. emplaſtri de cumino,* de me-

de meliloto, ana drach. ij. caſtorii pulveriſati, drach. j. miſceantur & fiat magdaleum, de quo extende q. ſ. in corio rubro.

19 Januarii ſecta fuit ſaphæna ſiniſtri pedis, è qua ſanguis mediocriter effluxit. Etiam reiteratum fuit ultimum apozema, quô deinceps una cum electuario utebatur uſque ad 28 Januarii, quô tempore menſes ſatis magnâ quantitate fluere cæperunt, atque ægra poſtmodum bene valuit.

Annotatio.

GRaviſſimorum malorum ſæpe cauſa exiſtit longa menſtruorum ſuppreſſio, hinc enim præfocationes uterinæ & virginum decolorationes magna ex parte oriuntur, hinc cordis palpitationes, vertigines, articulorum, capitis, dorſi, lumborumque graves dolores, febres, ſyncope, tuſſes, difficiles reſpirationes, dolores quaſi colici nephriticique, ac denique malô nimis diu perdurante, etiam melancolicæ paſſiones, viſcerum tumores, & hydropes procedunt. Quapropter non eſt diu differenda curatio, verum citus inſtituenda, nam quo diutius menſes ſubſiſtunt tanto difficilius revocantur. Hujus autem morbi cauſa procedit ab anguſtia vaſorum uteri (non agimus hìc de iis quibus non obſtruuntur, ſed deficiunt menſtrua, ut gravidis ratione nutritionis fætus, lactantibus ratione diverſionis ſanguinis ad mammas, ægrotantibus, valde emaciatis aut vetulis, ratione defectus ſanguinis) quæ rurſus varias cauſas habet, obſtructionem, conſtipationem, coaleſcentiam, compreſſionem & ſubſidentiam. Omnium autem frequentiſſima cauſa eſt obſtructio ab humoribus craſſis & viſcidis; quæ craſſities & viſciditas vel eſt in ipſo ſanguine, quando is frigidus nimis aut viſcidus generatur; vel ſanguini bono humores excrementitii pituitoſi aut melancolici permiſcentur, qui poſtea cum ſanguine ad uteri venas delati, eaſdem obſtruunt. Hæc autem obſtructio humorumque viſciditas, prout major vel minor, diuturnior vel brevior fuerit, etiam curatio facilius vel difficilius, medicamentis mitioribus vel fortioribus peragitur. In noſtra autem ægra fortioribus uti neceſſe fuit, tam ratione anni temporis frigidiſſimi, quam magnæ obſtructionis: fructus enim horarios crudos, nec non cibos craſſos & viſcidi ac frigidi nutrimenti edere conſueta erat, unde magnam humorum craſſorum ac crudorum copiam accumelaverat.

OBSERVATIO. IX.

Raucedo incurabilis.

RUſticus Hollandus in conflictu quodam aurigarum vulnus cultrô inflictum recepit in colli latus dextrum circa jugulum. Vulnus à chirurgo cito curatum fuerat. Poſt aliquot deinde menſes ad me venit, rogans ut ipſi aliquod medicamentum præſcriberem pro maxima ſua raucedine, qua ſtatim ab accepto vulnere laborare cœpiſſet, & quam medicus ille, qui ipſum cum chirurgo tractaverat, nullis linctibus, tabellis, decoctionibus, aliiſque medicamentis diſpellere potuiſſet. Vox homini adeo exilis & rauca erat, ut vix, quid diceret, intelligi poſſet. Ego è vulneris loco animadverti nervum recurrentem tranſverſim præciſum fuiſſe, per quem vocis efformandæ virtus defertur, hincque dimidiam vocalitatem deficere, quod malum cum nullis remediis reſtaurari poſſet, ægrum pro incurabili dimiſi.

Annotatio.

VOcis efformandæ virtutem deferunt nervi vocales, Galeno recurrentes dicti, à ſexta conjugatione orti, & guttur perreptantes ad laryngem delati. Harum admirandam in vocis efformatione virtutem magno encomio decantat Galenus *lib. 7. de uſu part. cap. 4. 13. & 16. & lib. 3. de loc. affect. cap. 7.* Horum nervorum curioſam demonſtrationem exhibent Andreas Laurentius *lib. 4. anatom. cap. 17.* Realdus Columbus *anatom. lib. 8. cap. 2. & lib. 14. de ſectione viva.* Caſparus Bauhinus *theat. anatom. lib. 2. cap. 19.* His nervis præciſis aphonum redditur animal, altero tantum præciſo, ſemi vocale. In dicto ruſtico ab uno latere tantum præciſus fuit, atque hinc ſemivocalis evaſit; ſi in altero latere etiam præciſus fuiſſet, totus aphonus remanſiſſet. Columbus loco citato in ſectione vivi canis hujus nervi miram vim ad vocis efformationem eleganter demonſtravit. Omnium primus horum nervorum uſum notum fecit Galenus, qui eundem tali hiſtoria confirmat *lib. 5. de uſu part. cap. 6. Cum ex cervice quidam chœradas* (id eſt ſtrumas) *in profundo incumbentes excideret; unguibus eas evellens, imprudens ob ignorantiam ſimul nervos recurrentes diſtraxit, atque hoc pacto puerum liberavit à ſtrumis, ſed mutum reliquit;*

liquit. Quidam alius in alio puero ſectionem faciens, ipſum ſimiliter ſemimutum reddidit, læſo videlicet altero duntaxat nervo. Mirabantur vero omnes, quo pacto neque aſpera arteria, neque gutture affecto, vocem lædi contingeret, qui cum vocales nervos, me oſtendente, conſpicerent, mirari deſierunt. Quibus igitur partibus vel materiæ, vel facultatis copia non tranſmittitur, actionem lædi probabiliter dixeris, parte ipſam faciente nequaquam læſa. Similem hiſtoriam de ſcrophilus male inciſis habet Avicenna 3. 4. *tract.* 2. *cap.* 10. *Homo quidam* (inquit) *erravit, cum perforaret quaſdam ſcrophulas, & obviavit ramo nervorum reverſivorum, quare deſtructa eſt vox.* Itim 10. 3. tract. 2. cap. 1. *Fuit alius qui cum curaretur à ſcrophulis, inciſus eſt ei unus duorum nervorum reverſivorum, quare abſciſſa eſt medietas vocis.* Hujuſmodi hiſtoriam etiam refert Amatus Luſitanus *cent.* 2. *curat.* 70. mulieris ſtrumam in collo habentis, cui chirurgus ad reſecandas radices ſublimatum indidit, cujus acrimonia alter recurrentium nervorum corroſus, & vox ex toto fere amiſſa fuit. Verum non tantum hujus nervi diſſectio, ſed etiam refrigeratio vocem corrumpere ſolet, quod Galenus citato loco confirmat hac hiſtoria: *Equidem vocem vitiatam fuiſſe memini, adeo ut pene perderetur infrigidatis vehementer, nervis recurrentibus, cum per hyemem cervix fuiſſet inciſa, quod cum intelligerem, calorificis remediis naturalem temperaturam nervis reſtituens, vocem revocavi.* Avicenna 10. 3. tract. 2. cap. 1. ſimilem habet hiſtoriam: *Homo cujus nervo reverſivo accidit frigus, cum eſſet neceſſarium ut diſco operiretur cum ferro, quare deſtructa eſt vox ejus.* Gentilis in com. affirmat aliquod apoſtema in ea parte fuiſſe, quod debuit ſecari & expurgari; ſecto igitur apoſtemate & nudato nervo recurrente, cum præcipue ob hyemem valde frigidus eſſet aër, frigida intemperies in eo eſt introducta, indeque vocis vitium evenit. De vocis uſu ac natura, & aphoniæ generatione legi poterunt, Ariſtoteles *de anim. quæſt.* 3. *art.* 1. Vidus Vidius *de curat. membr. cap.* 20. *Veſalius* 7. *de fabr. cap.* 4. *ad* 8. Biſciola *lib.* 10. *horar. ſubc. tom.* 1. *cap.* 22. Baptiſta Codronchius de vocis *nat. lib.* 1. & 2. Aquapendens tract. de larynge.

OBSERVATIO. X.

Paralyſis.

Mirabilem admodum vidimus paralyſeos ſanationem in Suſanna Smacht, muliere notiſſima, quæ ſoror erat æditui templi Montfortenſis. Hæc in pueritia ſextum agens annum, caſu aliquo vehementer perterrefacta, ilico incidit in totius corporis, excepto capite, paralyſim. Tractata fuit à quibuſdam iſtius temporis medicis & chirurgis, qui affectum, plurimis adhibitis medicamentis eo reduxerant, ut reliquis partibus reſtitutis, ſolummodo utrumque crus, à lumbis uſque ad pedes, omnino paralyticum remaneret, ita ut deinceps nunquam amplius incedere nec deambulare potuerit. In tali ſtatu miſerrimam vitam duxit uſque ad annum circiter quadrageſimum quartum, quô tempore mirabiliter ab hoc morbo liberata fuit ſequenti modô, menſe Juniô, mediâ nocte, acerrima ingruit tempeſtas, cum horribilibus tonitruis & fulminibus, a quibus illa præter conſuetudinem graviſſimè perterrefacta, ac ſimul etiam à deplorata iſta paralyſi ſubito liberata fuit. Sequenti manè cum omnium admiratione ante ædes ſuas liberrimè prodeambulabat, gratias agens Deo pro hac inexpectata ſanatione. Millia hominum, non ex ipſo tantum oppido & vicinis locis, verum etiam è longinquis civitatibus accurrunt, ac nemo non miratur miraculoſam hanc ſanationem. Ab aliis rogata, quomodo hæc curatio peracta fuiſſet; reſpondit ſe à tonitru & fulmine ſummopere perterrefactam fuiſſe, Deumque continuò adoraſſe: durante autem hac tam terribili tempeſtate, fratrem æditeum forte ad cubiculi ſui januam (quæ intus occluſa erat) pulſaſſe, eamque vocaſſe, quô auditô, ſe per pavimentum more ſolitô proſerpere & januam aperire voluiſſe, atque in eum finem duos baculos ſeu ſcipiones (noſtratibus *kruckas*, Gallis *potentes* appellatas) quos cubitum proſerpens ſemper ante lectum deponebat, quibus aliquô modô adhuc inniti poterat, quæſiviſſe, ſed eo in loco, ubi ab ipſa depoſiti fuerant, illos non inveniſſe; tunc autem cum hos quæreret, ingens fulmen effulciſſe, atque in iſta luminis claritate ſe vidiſſe baculos illos ad alteram cubiculi partem miraculosè depoſitos; quapropter ſe parabat ut per pavimentum ſuper cubitos proſerpendo ad ſcipiones iſtos perveniret, utpote ſine quibus ſe omnino elevare non poterat. Cum verò jam pedes è lecto deponere vellet (quo tempore ſe aliquid vidiſſe & audiviſſe ajebat, quod,

quid fuerit, nulli unquam patefacere voluit) ſe ſentiiſſe quod iis inſiſtere poſſet, atque ita ſine ullo adminiculo ad cubiculi oſtium accurriſſe, idque aperuiſſe. Hæc illa ipſa nobis aliiſque non ſemel narravit. Frater autem æditus, qui ſororem ſuam circiter per quadraginta annos adeo paralyticam cognoverat, cum ipſam nunc oſtium aperire & alacriter deambulare vidiſſet, præ timore totus attonitus ferè in ſyncopen incidiſſet. Poſtridie & ſequentibus diebus dicta Suſanna ſe omnium conſpectui publicè expoſuit. Ego quoque illam in miſerabili illo paralyſeos ſtatu à prima pueritia multis annis cognovi ac millies inviſi, atque ipſam poſtea à tanto malo liberatam per quindecim pluresve annos bene ſanam vixiſſe vidi.

Annotatio.

Hujus mirabilis curationis poſſet quidem manifeſta dari ratio naturalis, nempe humorem iſtum à primo terrore nervis impactum, hôc ultimô vehementiſſimô terrore ab iiſdem rurſus excuſſum fuiſſe. Sed cum ægra ſe neſcio quid non vidiſſe & audiviſſe affirmet, judicium penes lectorem relinquam: ſibi fortaſſis quippiam imaginata fuit, quod tamen re ipsâ nunquam extiterit. Interim hujuſmodi improviſas paralyſeos curationes etiam alias contigiſſe auctorum teſtimoniis conſtat. Sic Valleriola *lib.* 2. *obſervat.* 4. refert hiſtoriam civis Arelatenſis, alterius partis reſolutione plurimis annis affecti, & omni humanâ ope deſtituti, ut quem non operoſa medicorum manus, non oportunè adhibita remedia, non cauta victus ratio obſervata, levare tam diro morbo potuerant, qui tandem domô, in qua degebat, igne jam flagrante, eôque hoc incendii & mortis timore vehementiſſimè perculsô, a deplorato morbo derepentè liberatus fuit, ſenſu motuque partibus reſolutis reſtitutô. Idem auctor ibidem aliam ſimilem enarrat hiſtoriam ſui conſobrini utroque crure ſex annis paralytici, qui tandem vehementi ac repentinâ irâ in famulum percitus, à deplorato morbo ſubitò liberatus fuit, ac reliquam vitam ſanam degit. Sic ſubitæ ac magnæ animi emotiones non tantum paralyſim, ſed alios quoque morbos curatu difficillimos vel arte incurabiles reſtituiſſe viſæ ſunt. Teſtatur Herodotus Cræſi filium, nativo linguæ ac vocis proferendæ impedimento affectum, cum Perſidem quendam in Cræſum patrem irruere velle videret, ira & metu percitum mox vocalem evaſiſſe, ſe & dixiſſe, Homo ne perimus Cræſum, atque deinceps mutum non fuiſſe. Ita refert Valleriola loco citato ſe quartanarium ſtudio in vehementem iram accenſum, extemplo curatum vidiſſe, quum nullis antea medicamentis ceſſiſſet morbus.

OBSERVATIO. XI.

Hæmorrhagia narium.

Carolus N. cerviſiarius, cum menſe Octobri in nuptiis ſororis ſuæ ebrius eſſet, ac ſaltaret diſſolutius, inter choreas ex improviſo pronus cecidit in faciem. A gravi caſu vena in naribus diſrupta & aperta fuit, hincque ſanguis affatim & impetuosè largo ductu effluxit, haud minus quam ſi mediana brachii inciſa fuiſſet. Oxycratum cervici & collo circumjectum, naribus quoque & fronti applicatum, atque in nares infuſum fuit, ligaturæ extremarum partum etiam injectæ, ſed omnia hæc nihil profuerunt. Interea æger, tam à caſu & ebrietate, quam ab ingenti ſanguinis effluentis copia, animo linquebatur. Cum autem reliqua iſta nihil juvarent, nec chirurgus qui venam ſecaret ad manus eſſe, mantile quadruplicatum aquæ frigidæ immergi juſſi ac teſtibus circumponi; quod cum bis rëiteratum eſſet, præter aſtantium opinionem hæmorrhagia ſubſtitit, æger ad ſe rediit, & ſimul etiam ceſſavit ebrietas.

OBSERVATIO. XII.

Impetigo.

Scabie quadam ſiccâ, ſeu ferâ impetigine laborabat Cornelius Joannis, cum cruſtis ſiccis ac ſquamulis in cute, & pruritu intolerabili, quô maximè noctu, cum in lecto incaleſceret, divexabatur. Cruſtis autem ob pruritum unguibus ſcalpendo abraſis, ſub iis cutis pauxillum elevata, rubra valde ſicca & aſpera conſpiciebatur, quæ paulo poſt rurſus ſimiles cruſtas ſeu ſquammas acquirebat. Vul-

gus ipſum leprâ infectum eſſe putabat. Malum hoc imum ventrem, femora & crura adeo obſederat, ut propter ſiccas illas cruſtas ſeu ſquamas (horrendum viſu) nuda cutis in iis partibus vix uſpiam conſpiceretur; brachia & pectus etiam nonnullis in locis infecta erant. Ante biennium ex criſi febris quartanæ (qua menſibus quindecim curationem celeberrimi medici D. Gallii, aliorumque (qui omnes malum à lienis vitio induci exiſtimaverant) conſilio plurima tam interna, quam externa remedia longo tempore fruſtra adhibita fuerant, malô non tantum non imminutô, ſed magis ingraveſcente. Ego tandem in conſilium vocatus, cum hominem robuſtum totô corpore, exceptô hôc ſolô vitiô, bene valere; nec ullum affecti lienis, heparis, alteriusve viſceris ſignum apparere animadverterem; judicavi per iſtam quartanæ criſin, omnibus noxiis & acribus ac vitioſis ſuccis è liene ad cutem excuſſis, lienem integræ ſanitati reſtitutum, cutem verò hac ſiccâ ſcabie altius infectam fuiſſe, nec cauſam hujus mali amplius in liene, verum in ſola cute nunc altius fixam ſubſiſtere, eamque ſic infectam cutem eadem labe etiam quotidie ſuccos & humores, in ſui nutrimentum eò pervenientes, inficere; atque propterea malum adeo diuturnum eſſe: eodem modô ficut vas quod ſitum contraxit, inficit omne quod in illud effunditur vinum, etiam optimum. Judicii mei veritatem probavit curationis eventus, nam ſecundum illud, non tam internis, quam topicis medicamentis hoc grave ac diuturnum malum debellare decrevi, iiſque non lenioribus, ſed propter affectus magnitudinem, & materiæ pertinaciam fortioribus, cùm multa alia antea ab aliis tentata nihil profuiſſent. In hunc finem, corpore prius catharticô purgato, Menſe Martio hoc fomentum præſcripſi, quô loca infecta per quinque ſex ve dies quotidie bis tepidè foveret.

℞. *radicum bryoniæ unc.* iij.
herb. abſinthii, plantaginis, marubii albi, pimpinellæ, centaurii minoris, ana M. iij.
foliorum quercus, M. iiij. *florum ſambuci, M.* ij.
coquantur in aquæ communis q. s. ad lib. x.
addendo ſub finem vitrioli Romani, ℥*unc.* j.
aluminis, unc j. ſ. *fiat fomentum.*

Statim poſt fomentationem, partibus linteo exſiccatis, inunctum eſt unguentum noſtrum ad herpetem. Poſt ſex dies omiſſa eſt fomentatio, & continuata ſola dicti unguenti inunctio, qua ſolâ intra paucas hebdomadas magna mali pars evanuit. Hôc unguentô æger deinde totâ æſtate uſus fuit, uſque ad menſem Septembrem, quô tempore propemodum curatus erat exceptis tribus quatuorve locis hac labe adhuc infectis, imperialis daleri magnitudinis, quæ hujus unguenti uſu non cedebant, ſed novas identidem ſquamoſas cruſtas proferebant, quapropter 16 Septembris unguentum ſequenti modo præparavi:

℞. *mercurii vivi drach.* j. ſ. *therebinthinæ, drach.* iij.
bene mixtis adde vitellum unius ovi, unguenti populei drach. vj.
ung. noſtri ad herpetem unc. j. ſ.
miſce, fiat unguentum.

Ægrius evinci & extirpari potuerunt hæ mali reliquiæ, propterea diutius in hujus unguenti (in quo mercurii vivi quantitatem poſtea aliquantum adauxi) uſu continuatum etiam antedicta fomentatio rurſus aliquoties adhibita fuit, atque ita hoc fœdum & moleſtiſſimum, ab aliis pro deſperato habitum, cutis vitium paulatim imminutum & evictum eſt, uſque dum tandem circa finem menſis Novembris omnino diſpareret; ita ut æger reliquæ vitæ tempore ab eodem prorſus immunis fuerit.

Annotatio.

Impetigo, Græcis *Lichen*, aliis *Serpigo* à ſerpendo appellata, eſt cutis aſperitas dura cum puſtulis ſiccis & ingenti prurigine, ad vicina ſerpens & ſe extendens Galenus in Introductorio duas hujus mali ſtatuit ſpecies: *Impetiginis* (inquit) *duæ ſpecies ſunt, quæ cutem moleſtant: una tolerabilis mitiorque eſt: altera efferа, quæ difficilius tollitur. Squamulæ in his ex cute abſcedunt, ſub quibus locus rubicundior fereque exulceratus apparet.* Cornelius Celſus, qui nomine *Impetiginis* aliud malum intellexiſſe videtur, hanc Galeni impetiginem deſcribit ſub nomine *Papulæ*, ejuſque ſimiliter duas ſtatuit differentias *Altera* (inquit) *eſt in qua per minimas puſtulas cutis exaſperatur, & rubet leviterque roditur: medium habet paulo levius, tarde ſerpit: idque vitium maximè rotundum incipit, eademque ratione in orbem procedit. Altera autem eſt, quam αγριαν, id eſt, feram Græci appellant, in qua ſimiliter quidem, ſed magis cutis exaſperatur, ulceraturque, ac vehementius & roditur, & rubet, interdum etiam pilos remittit. Quæ minus rotunda eſt, difficilius ſaneſcit.* Quantum ad mali cauſam, Galenus 5 de comp. med. ſec. loc. Aetius ſerm. 8. cap. 16. Ægineta lib. 4. cap. 3. impetiginem generari tradunt ex mixtis quibuſdam humoribus, ex ſeroſis nempe, tenuibus & acribus ſuccis cum craſſis mixtis. Sed melius noſtrô judiciô & dilucidius Galenus in Introductorio ſcribit, hunc affectum gigni à pituita ſalſa & flava bile, *unde* (inquit) *ſeu in ſalſuginum vaſis fictilibus, ex cute ſecedunt ſquamæ.* Hi autem humores ad cutem tranſmiſſi, eandem corrumpunt, ut loquitur Avicenna: *ego addo*, quæ corruptio etiam poſtea bonis humoribus ad cutem, pro ejus nutrimento, delatis, imprimitur, atque eô modô malum diuturum evadit. Sic etiam mercurialis tom. 3. conſult. med. 128 ſcribit ſæpe uſu venire, ut ſola cutis habitum pravum nacta, totum ſui alimentum corrumpat, atque in impura recrementa convertat. Ut ſequenti conſult. 129. de tali ſcabioſo agens inquit. *In univerſo corporis ambitu pravus & (ut ita loquor) ſcabioſus habitus eſt inſitus, merito cujus, quicquid alimenti etiam optimi ad illum defertur, protinus corrumpitur, atque in tetrum quendam nec non ſalſum & mordacem ſuccum converſum, pruritum illum aſſiduum, ulcuſcula, ſimulque fœdam illam à ſperitatem inducit.* Hujuſmodi autem humores cutem corrumpentes neceſſariò calidi ſunt & ſalſi, atque hinc procedunt ardor, prurigo, & ſquamæ. Non tam periculoſum quam moleſtum eſt hoc vitium, quod ſi inveteretur tantas radices agit, ut poſtea vix eradicari poſſit, imò, teſte Galenô, facile in pſoram & lepram tranſeat.

Mitior in principio lenioribus medicamentis ſæpe ſanatur, ut ſalivâ jejunâ ſæpius affricatâ, butyrô toſtô inunctô, vel oleo ovorum, tartari aut juniperino, melle coctô, pice liquidâ, ſucco citri, &c. Quæ verò diuturnior & fera eſt, valentioribus indiget, ut ſulphure, minio, lythargirio, ceruſâ, vitriolô, ſale foſſili, ærugine, calce, alumine, nitro, helleboro albo, &c. quibus adde Mercurium vivum, ſublimatum, & præcipitatum, utpote qui Mercurius malignitatem, malo huic comitem, proprietate occultâ & manifeſtâ extinguit. Sic Petrus Pachetus in obſervationis Riverio communicatis, feram impetiginem nullis aliis remediis curabilem, tandem ſequenti unguento ſanavit.

Rec. *unguenti roſacei unc.* iij.
præcipitati albi drach. iij.
miſce pro unguento.

OBSERVATIO. XIII.

Sphacelus crurum à Frigore.

EBriorum imprudentiam gravia nonnunquam mala ſequuntur, quod ſuô exemplô ſatis docuit robuſtus quidam juvenis. Hic aſperrimâ hyeme, cum intenſiſſimè gelaret, mediâ nocte bene potus domum venit, ac nemine comite cubiculum ſuum ingreſſus eſt, ubi nimiâ ebrietate obrutus in tabellatum concidit, atque ibidem proſtratus, lecti & ſui ipſius immemor, obdormivit uſque in ſequentem diem. Cum evigilaſſet, nec pedes nec crura ſentiit. Statim medicum auxilium imploratum eſt. In pedibus & cruribus, etiam altiſſimè ſcarificatis nullus tactus ſenſus percipi potuit. Deinde etiam fomentationes calidæ, ex herbis calefacientibus in vino coctis, addito etiam ſpiritu vini, adhibitæ fuere, ſed cum parvo fructu, nam pedes & dimidiata crura infra ſuras mortua manſere, calore innatô frigoris violentiâ penitus extinctô. Per triduum in fomentatione continuatum fuit. Die quarta partes emortuæ nigricare, ac inſtar cadaveris fætere cæperunt. Ut æger ſervari poſſet, ad extremum remedium perveniendum erat, nempe ex-

pe ex-

pe extirpationem, qua die ſextâ utrumque crus paulo infra ſuram in parte vivâ extirpatum eſt, atque eò modò æger, quod inſtabat mortis periculum, ſine pedibus effugit, novôque modò poſtea ſupra genua ambulare didicit, atque egregia ebrietatis ſuæ præmia totô vitæ tempore ſecum tulit.

Annotatio.

Simile exemplum etiam vidi Noviomagi, anno 1636, in Dano quodam milite, qui cum frigidiſſimô tempore ebrius ſuper ſcamno totâ nocte obdormiviſſet, manè experge-factus pedes non ſentiit; ſed fomentationibus calefacientibus per biduum adhibitis, calor pedum intratus, qui à frigore fere extinctus fuerat, reſtitutus eſt, exceptis pedum digitis, qui ad naturalem conſtitutionem reduci non potuerunt, ſed emortui manentes, etiam putreſcentes, à chirurgo omnes amputati fuerunt. Conſultos igitur velim omnes potatores, ne tam imprudenter hybernô tempore ſomnum capeſcant, niſi prius ſe loco calido depoſuerint, & contra injurias aëris bene muniverint, ne ſomnô vinôque ſepulti, ob inimicum frigus tandem etiam terrâ ſepeliantur.

OBSERVATIO XIV.

Obſtructio lienis.

Catharina N. mulier annorum quadraginta quatuor, toto anno lienis obſtructione laboverat; flatus in lienis regione obaudiebantur, ejuſdem lateris, ob viſceris ac vicinarum partium magnam diſtentionem, ſummis doloribus torquebatur, ita ut omnino in affectum latus incurvata incederet; tandem autem à continuis cruciatibus inſtar ſceleti emaciata, amplius incedere non poſſet. Lienem multum intumuiſſe foris manibus percipi poterat: appetitus quoque dejectus erat. Ad hujus morbi curationem menſe Martio vocatus, primò corpus cathartico leniore expurgavi: à qua purgatione cum parum levaminis ſequeretur, biduo poſt ſequens apozema præſcripſi, quo viæ obſtructæ aperiri, & materia morbifica præparari; ſimulque clementer ſubduci poſſet.

℞. radicum polypodii querni, taraxici, ana unc. j. fœniculi, helenii, petroſelini, cort. rad. cappar. tamariſci, ana unc. ſ. herbar. meliſſæ, fumariæ, trifolii paluſtris, ſummitatum lupuli, ana m. j. centaurii min. m. ſ. ſem. fœniculi drach. ij. prunorum damaſc. no. xi. paſſul. corinth. unc. ij. coquantur ſ. art. in aquæ communis q. ſ. in colatura macerentur per noctem herb. cochleareæ, naſturtii hyemalis, ana m. j. fol. ſenæ mundat. unc. ij. ſem. aniſi drach. vi. fiat apozema ad lib. i j.

Hujus decocti matutinis temporibus hauſtum bibens, bis terve de die deiiciebat; ſed nondum ſequebatur expectatum levamen: quapropter evacuatô apozemate rurſus purgans medicamentum aliquanto fortius exhibere placuit, quod in hunc modum præſcripſi:

℞. foliorum ſenæ mund. unc. ſ. agarici albi drach. j. radic. hellebori nigri drach. ſ. tartari rhenani, ſeminis aniſi, ana drach. j. aquæ fumariæ q. ſ. factâ per noctem infuſione, addantur colaturæ elect. hieræ picræ, diaphœnici, ana drach. ij. miſce, fiat hauſtus.

Hôc aſſumptô, primo excrementa communia dejecit: paulo poſt ingentem ſentiit in latere ſiniſtro dolorem, qui ſtatim inde ad inteſtina tranſlatus fuit, quô dolore tantopere debilitabatur, ut aliquoties animo linqueretur: non diu poſt de-

orſum excrevit aquam quandam (mirum viſu) nigram, fere inſtar atramenti, tantâ copiâ, ut eadem integræ tres matulæ replerentur ad ſummum. Hinc maximum ſentiit levamen, & ſiniſtri hypochondrii dolores fere in totum evanuerunt. Quatriduo poſt, illud ipſum purgans iterum exhibitum fuit, à quo rurſus magnam aquæ nigricantis copiam dejecit, ſed non tantam ut antè, neque etiam hæc erat adeo nigra ut prior, ſed non abſimilis lixivio in quo fœminæ noſtrates filamenta linea coxere. Poſt hanc evacuationem valde debilis erat, & tormina in ventre ſentiebat, quapropter circa veſperam exhibui Mithridatii Democ. drach. j. cum olei aniſi gut. v. in hauſtu vini calefacti. Poſt horum medicamentorum uſum ægra mediocriter valuit, cumque jam adeo nauſearet, ut vel ſolum medicamenti nomen horrorem incuteret, curationis reliquum uſque ad menſem Majum differre coacti fuimus; interea ipſam diætæ convenienti commiſimus. Menſe autem Majo rurſus tria apozemata bibit, & ter quaterve purgata fuit, etiam electuario uſa eſt, atque ita priſtinæ valetudini prorſus reſtituta fuit.

Annotatio.

Huic ægræ biennio antè, ratione ætatis, menſtruæ purgationes defecerant, atque ex eo tempore lienis morbô paulatim magis magiſque corripi cæperat, atque etiam tota melancolica evaſerat. Ita ut credibile ſit hujus conſuetæ evacuationis (qua etiam multa aliorum viſcerum excrementa deturbari ſolent) defectum, fuiſſe cauſam accumulationis hujus melancolici humoris in liene & vicinis partibus, utpote cui jam deerat conſueta evacuationis via per uterum. Hinc non malè Sennertus praxeos lib. 3. *part.* 4. cap. 3. ſic inquit: *Ad cumulandos vitioſos in liene humores faciunt conſuetæ hæmorrhoidum vel menſium evacuationes ſuppreſſæ.* Sic & nos in praxi non ſemel vidimus poſt menſtruorum defectum mulieres modò hos, modò illos graves morbos incurriſſe, propterea nempe quod noxii humores, qui antea una cum menſtruo ſanguine evacuabantur, tunc intus retinerentur. Quapropter menſtruorum purgationibus ob ætatem jam primo deficientibus medicamenta purgantia aliquoties ſunt exhibenda, quibus illi excrementitii humores, antea per uterum evacuari conſueti, jam protrahantur ad inteſtina.

Quantum ad nigras dejectiones, profectò mirum eſt quomodo illi melancolici humores in noſtra ægra tantâ copiâ coacervari, tantô tempore ſine majore noxa in corpore retineri, & in tantam nigredinem (quæ atramento ſimillima erat) mutari potuerint. Dejectiones autem nigras periculoſas & ſæpe lethales eſſe docet Hippocrates 4 Aphoriſm. 21. 22.23.24. 25. Verum Petrus Salius Diverſus hic bene monet Medicos, ne ſemper hujuſmodi dejectiones nigras timeant, cum ſæpe omni periculo vacent. Si enim ſplen præter naturam ſeſe habeat, limoſa hæc materia plurima accumulatur circa viſcera, in veniſque illis communibus, & ſi abundantior colligitur, etiam in meſenterio & circa pancreas, quæ totius coporis veluti ſentina ſunt, accumulatur, quæ tandem, cum gravis admodum naturæ fuerit, vitute expultrice vel ſponte, vel medicamentis incitatâ, expellitur, hincque dejectiones fiunt nigerrimæ, cum ſalute ægri. Illa autem ſic collecta melancolica materia, non ſemper per inteſtina, verum etiam per urinas interdum ſalubriter expellitur quod etiam aſſerit Mercurialis tom. 2 conſult. med 49. *Neque verò mirari (inquit) debes, à me præ cæteris diuretica commendari, quoniam lienoſos & melancolicos ichoroſum ſanguinem habere, & ratio docet, & Ariſtotelis in problematibus auctoritas, maximeque omnium Hippocrates, qui non ſolum id lib. epidem. 6. ſcriptum reliquit, verùm etiam Biantis pugilis apud ipſum hiſtoria, qui à lienis tumore liberatus eſt urinæ profluvio, aperte demonſtrat: ut ob hæc omnia qui tumores lienis curant, in urinam provocandam incumbere debeant.* Hujus rei notabilem hiſtoriam refert Antonius Valetius ad Hollerium de morb. intern. exercit, 40. *Novi ego (inquit) religioſum virum, quo cum quotidie familiariter verſor, cui ter aut quater in anno, maximè verè & autumno ineuntibus, intumeſcit lien, ac dum prominulus tumor inſtat, dolore hypochondrii infeſtatur, ſublividus totô ſit corpore, ſenſimque deterius habet. Sed tandem nigricantibus urinis atramentô ſimilibus, erumpentibus per quinque aut ſeptem dies, priſtinam reſumit incolumitatem, tumore & gravitate hypochondrii evaneſcentibus. Jam à 12 aut 15 annis repetitô iſtiuſmodi per intervalla urinarum profluvio detinetur, cum ante turgidas, ſed minus apertas, habuiſſet hæmorrhoides.*

OBSERVATIO. XV.

Vulnus tibiæ.

ANdreas Joannis caupona, cum ebrius portam cubiculi ſui clauſam vi aperire vellet, pedem quam maximâ vi potuit in januam intorſit, qua in medio diſruptâ, crus cum impetu per foramen tranſiit, & læſum fuit in tibiæ medio paulo introrſum verſus ſuram, ſolutione non admodum latâ, ſed uſque ad perioſtium pertingente; à contuſione pars quoque multum intumuit. Ignarus quidam chirurgus ipſum per aliquot dies tractaverat, tandem doloribus increſcentibus etiam meum conſilium petitum fuit. Totum crus valde intumuerat, & obſcurè ex livido vireſcebat, cum doloribus acutiſſimis, ac jam ſphaceli prodromum gangrænam contracturum color ſatis demonſtrabat. Quod malum chirurgi inſcitiâ vel errore inductum fuiſſe ſtatim animadverti; hic enim petiâ durâ vulneri uſque ad perioſtium immiſſâ, illud tam arctè obturaverat, ut nulla humiditas inde egredi poſſet: huic emplaſtrum defenſivum (ex bolo aliiſque frigidis & aſtringentibus concinnatum) ad manus latitudinem impoſuerat: denique cruri, à genu uſque ad pedem, lintea oxycrato madefacta circumjecerat, totumque crus faſciâ arctè ligaverat, atque tali modo inflammationem & tumorem impedire voluerat. Vulnus plane crudum erat & malè coloratum, ſine ulla digeſtione, & extractâ petiâ tantum pauxillum ichoris aquoſi effluebat. Ego his omnibus abjectis, ut gangræna præveniri poſſet, vulnus ſpiritu vini ablui, nullam petiam immitti, ſed tantum linteolum quadruplicatum eidem imponi, ac toti cruri hocfomentum calide circumiici curavi:

℞. *herbarum betonicæ, thymi, abſinthii, ſalviæ, hyſſopi,*
roſmarini, florum chamomillæ, ſambuci, meliloti,
roſarum, ana m. j. *ſem. cumini, leviſtici, ana unc.* ſ.
bac. lauri drach. ij. *vini albi q. ſ. coquantur ad lib.* iij.
adde colaturæ, ſpiritus vini lib. j.

His impoſitis dolor ſequenti nocte multo mitior fuit, & multum aquoſi ichoris per vulnus effluxit. Crus intra biduum planè detumuit & ad naturalem colorem rediit, pus quoque bene coctum ejecit, atque deinde debitô modô tractatum ad ſanationem facile perductum fuit.

Annotatio.

RES peregrinæ quæ vulneribus inſunt, naturæ, conſolidationem molienti, ſunt inimiciſſimæ, præſertim ſi nervoſum aliquod corpus, membranam aut tendinem vel perioſtium comprimat; hinc enim graves dolores, tumores, inflammationes, aliaque mala procedunt, ac proinde hujuſmodi res eximendas eſſe Paræus, Pigræus, aliique chirurgi docent. Eodem modo etiam turundæ (quas & petias & tentas appellant) craſſiores & duriores, quæ vulnus interius offendunt ac diſtendunt, atque ſimul etiam penitus obturant, vel nervos, membranas, aut perioſtia comprimunt, non ſunt vulneribus immittendæ, utpote quæ naturæ operationes (nempe ſuppurationem, puris ejectionem, & conſolidationem) potentiſſimè impediunt, atque dolores, inflammationes, aliaque mala generant. Sic in praxi, quorundam naſutorum chirurgorum inſcitiâ hôc modô aliis crudeliſſimos dolores, atque hinc febres & ſyncopes, aliis convulſiones, aliis partium gangrænas & mortificationes inductas fuiſſe non ſemel vidimus: quemadmodum illud etiam huic noſtro ægro contigit, cui præter alia gravia ſymptomata, jam gangræna imminebat, & niſi citò huic malo occurſum fuiſſet, procul dubio, accedente ſphacelô, vel cruris, vel forte etiam vitæ jacturam feciſſet. Hinc Felix Wirtius lib. 2 chirurg. cap. 11. in vulneribus articulorum & manuum turundarum uſum plane reiicit. Hujus tamen opinionem refutavit Hildanus cent. 4 obſervat. 76. qui turundas etiam in nervoſis partibus neceſſarias eſſe docet, ut nempe ſuperiora vulneris labia aperta retineantur, & puri effluxus pateat. E qua doctrina patet ipſum tales laudare turundas, quæ interiores vulneris partes non offendunt,

dunt, ſed tamen ſuperiores apertas retinent, ſic nimirum ut puris effluxus pateat. In noſtro autem ægro in his gravis error à chirurgo commiſſus fuerat, nam craſſâ & durâ turundâ inte-riores vulneris partes diſtenderat, ipſumque pericranium compreſſerat, ac coctionem, nec non materiæ, ſaniei puriſque exitum impedierat.

OBSERVATIO. XVI.

Suppreſſio urinæ

UXor Gerardi Antonii, ſartoris, menſe Majo puerpera erat, & jam tertiò à puerperio die lotium non reddiderat, unde vehementer angebatur, adeoque debilis erat, ut vix amplius loqui poſſet. Obſtetrix partum ſatis feliciter ſucceſſiſſe, ſed ſtatim poſt eundem lochia ſuppreſſa fuiſſe, atque in puerperæ ventre inferiore ab altero latere adhuc aliquid duri latere & ſentiri referebat. Hinc judicavi vel alterum fætum, vel molam, vel ſimile quid adhuc intus remanſiſſe, quod os uteri & veſicæ comprimeret. Ad mali curationem, ut urina & lochia ſimul provocarentur, hoc apozema præſcripſi:

℞. *radicum petroſelini, oſtrutii, valerianæ, eryngii,*
ononidis ana unc. ſ. *ariſtolochiæ rotundæ, glycyrrizæ raſæ, ana drach.* ij.
foliorum ribeſii nigri, artemiſiæ, pulegii, naſturtii aquatici, ana. m. j.
ſignis cum toto, m. ij. *ſabinæ, florum chamomillæ, ana m.* ſ.
vini albi q. ſ. coquantur ſ. art.
fiatque apozema ad lib. j. ſ.

℞. *dicti apozematis unc.* iij.
olei ſuccini per deſcenſum diſtillati gut. xx.
fiat hauſtus.

Hunc prima vice calidum aſſumpſit, eundemque cum poſt tres horas reiteraſſet, paulo pòſt ſupervenientibus parturientium conatibus, peperit molam rotundam, magnitudinis capitis infantis, undiquaque oculos humanos perfectiſſimos habentem. Hac feliciter expulſâ, ſtatim urina & lochia ſatis copioſa ſubſequebantur, & ægra ab inſtanti periculo liberata fuit.

Annotatio.

MOlæ variæ ſunt, aliæ ſine, aliæ cum fætu: aliæ fætui & mulieri valde damnoſæ & moleſtæ, aliæ minus: aliæ planè informes, aliæ formam alicujus rei referentes: aliæ vitales, aliæ non vitales, &c. Nunquam autem boni quid præſagiunt, licet enim interdum non obſint, plerumque tamen vel fætui, vel matri, vel utrique graves noxas inferunt: quod noſtra ægra ſuo exemplo ſatis edocuit, de cujus vita actum fuiſſet, niſi medicamenti vi mola educta, atque ita lochiis & urinis via data fuiſſet.

OBSERVATIO XVII.

Dyſenteria.

GErardus Voſſius, vicinus noſter, dyſenteria per aliquot dies laboraverat. Maximis inteſtinorum doloribus miſerè cruciabatur, ſæpe multa deiiciebat, quæ cruenta & mucco tenaci permixta erant omnia: nihil dormiebat: appetitus planè dejectus erat, vehementer ſitiebat, febris aderat non admodum vehemens, ſed continua. Licet æger juvenis eſſet triginta annorum, & valde robuſtus, attamen his malis exagitatus adeo proſtratus fuit, ut paucis die-bus

bus ad ſummam debilitatem pervenerit. Sexto Februarii, morbum curaturus, tale purgans exhibui, à quo multa bilioſa dejecit:

℞. *rhabarbari opt. aliquantum uſtulati drach.* ij.
myrobalanorum Indorum, citrinorum ana drach. j.
folior. ſenæ mundat. drach. iij.
ſem. aniſi drach. j. *papaveris albi drach.* ij.
aquæ plantaginis q. ſ. ebulliant per ſemi horam, adde colaturæ
elect. diaphænici drach. j. ſ.
miſce fiat hauſtus.

Veſperi poſt purgationem hunc bolum exhibui, à quo illâ nocte per horam unam aut alteram quievit:

℞. *terræ ſigillatæ, requiei Nicolai, ana ſcrup.* j.
mithridatii Damoc. ſcrup. ij.
miſce, fiat bolus.

Poſtridie ſequens apozema coctum fuit, de quo ter de die & ſemel nocte mediâ hauſtum bibit.

℞. *hordei mundat. unc.* j. *radicum biſtortæ, tormentillæ,*
corticum granatorum, ana unc. ſ.
foliorum quercus, plantaginis, ſaniculæ,
pimpinellæ, alchimillæ, biſtortæ, ana m. j.
ſeminis roſarum minimarum drach. vi.
capitum papaveris albi no. iij.
paſſularum cum acinis unc. v.
aquæ communis lib. iiij.
coquantur ſ. art. ad medias: ſit apozema.

Intermediis horis etiam ſæpe de die particulam hujus conditi comedit:

℞. *nucis moſcatæ, trochiſcorum de terra ſigillata, ana drach.* ſ.
cornu cervi uſti, coralli rubri præparati,
lapidis hæmatitis, maſtiches, ana ſcrup. j.
pulveriſatis adde, conſervæ roſarum rubrarum unc. j. ſ.
myvæ cydoniorum, rob acaciæ, ana drach. iij.
requiei Nicolai drach. j. ſ.
ſyrupi granatorum acid. q. ſ.
miſce, fiat conditum.

Sitim, quantum poſſibile erat, ferre juſſi, cui legi eò facilius obtemperavit, quod poſt potum, imprimis cerviſiæ, ſemper maxima tormina ſentiret, atque hinc etiam locô cerviſiæ, tale amygdalatum pro potu ordinario præſcripſi:

℞. *hordei mundati unc.* j. ſ.
ſeminis roſarum minimarum unc. j.
papav. albi, plantaginis, lactucæ, ana unc. ſ.
aquæ communis lib. iij. *coquantur ad medias.*

℞. *dictam colaturam, amygdalarum dulc. depilat. unc.* v.
ſem. papaveris albi drach. iij. *4 frigid. major. ana drach.* j. ſ.
fiat ſ. art. amygdalatum, cui admiſce
ſyrupi de papavere unc. j. *roſarum rubr. unc.* j. ſ.

9 Februarii manè exhibui rhabarbari parum uſtulati & pulveriſati ſcrup. iiij. cum pauxillo cerviſiæ. 10, ut & 13 Februarii apozema, 12 autem conditum reiteratum

ratum fuit. Atque his medicamentis fluxu ceſſante, æger paulatim convaluit, & vires deperditas convenienti diætâ recuperavit, verum adhuc diu poſt ſanationem à quolibet potu male afficiebatur & magna inteſtinorum tormina ſentiebat, quod malum etiam paulatim evanuit, nempe inteſtinis ab uſu ciborum novô muccô (priore humorum acrimoniâ abraſô) rurſus oblitis & inveſtitis. Hôc ægrô ſanatô, in iiſdem ædibus paulo poſt idem morbus tres quatuorve alios invaſit, qui omnes ſimili fere modô curati fuerunt.

Annotatio.

Eodem illô tempore Montforti per totum oppidum dyſenteriæ inter vulgus paſſim graſſabantur, multoſque necabant, integræ quoque familiæ hôc morbô corripiebantur, quem propterea multi malignum & contagioſum eſſe judicaverunt; ſed malè, quia non contagii, ſed temporis anni & diætæ ratione communis erat: cauſa enim mali hinc procedebat. Autumnus anni præteriti fuerat calidus & humidus, multoſque in corporibus humores accumulaverat: hunc ſubſequebatur hyems admodum ſicca & intenſiſſimè frigida, quod frigus cum aſperrimo gelu longo tempore duravit, humoreſque valde condenſavit. Initio Februarii aſperrima illa frigida tempeſtas ſubito in tepidam mutata eſt, qua humores à frigore condenſati ad fluxum diſſoluti fuerunt. Durante autem gelu, cum nihil neque carnium, neque piſcium, aliorumque eduliorum recentium adveheretur, vulgares (ut iſto in loco conſueverunt) totô illo tempore veſcebantur carnibus & piſcibus antiquis, ſalſis & fumo induratis etiam multis cæpis, & aromatibus calidis, aliiſque ſimilibus, quæ humoribus non parvam acrimoniam induxerunt, quibus tandem repentinô calore ad fluxum diſſolutis, tot paſſim dyſenteriæ excitatæ ſunt; non tamen alibi quam apud vulgares, qui tali diætâ uſi fuerant, divites enim qui liberalius vixerant, ab hoc malo immunes erant. Hinc etiam evenit, quod ratione unius ejuſdemque diætæ, tres quatuorve in iiſdem ædibus ſæpe hôc morbô inficerentur, non autem ratione contagii, quod æque alios qui ipſos adibant, quam hos invaſiſſet.

OBSERVATIO. XVIII.

Dyſenteria.

Pancras Collert, juvenis robuſtus annorum circiter 22. eodem tempore dyſenteria quoque correptus fuit, cumque à medicinis eſſet averſus, forte quia valde erat avarus, noluit medicorum conſilia petere, ſed ſibi ipſi medicus eſſe voluit. Viderat aliquoties me dyſentericis in principio curationis medicamentum purgans exhibuiſſe, quapropter hoc meum conſilium in ſuo ipſius morbo etiam ſequi, & interim ſumptibus parcere volens, ipſemet ſibi tale purgans præparavit: ſumpſit tabaci minutim inciſi ſemi unciam, idque per noctem maceravit in cerviſia tenui, manè parum coxit & colavit cum expreſſione, ac totam colaturam unico hauſtu ebibit. Paulo poſt ſummâ anxietate uſque ad animi deliquium correptus fuit, ita ut ipſum jam jam moriturum crederent domeſtici. Eandem enormis vomitus & ingens per inferiora purgatio ſupervenit, magnaque variorum humorum, maximè bilis flavæ ac viridis, copia ſurſum deorſumque ejecta eſt, atque eô modô cauſâ morbi violenter & ſimul evacuatâ, hoc unico hauſtu à dyſenteria in totum liberatus fuit.

Annotatio.

Sæpe (inquit Celſus) *quos ratio non reſtituit, temeritas adjuvat.* Liquet illud in prædicto juvene, cujus temeritatem ſi qui forte debiliores ſequi vellent, facile per effluxum ipſius animæ dyſentericum alvi fluxum ſanarent. Nam tabacum tali modô ſumptum, eſt medicamentum turbatorium vehementiſſimum, cujus violentiæ non eſt cujuſlibet reſiſtere. Ac proinde ego non omnibus auctor eſſe velim ut hujus experimenti periculum faciant. Si nonnullis robuſtiſſimis hominibus hujus violentiſſimi medicamenti temeraria aſſumptio caſu feliciter ceſſerit, non in omnibus ille eventus ſperandus eſt. Quod tamen tabacum in robuſtiſſimo juvene

vene dyſenteriam ſanaverit, non eſt à ratione alienum, nam maximâ ſuâ violentiâ totam mali cauſam ſimul evacuavit. Audivi etiam tunc temporis adhuc alios duos ruſticos dyſenteriâ laborantes, eodem experimento fuiſſe ſanatos.

OBSERVATIO XIX.

Lochiorum Suppreſſio

ANtonia mulier plethorica, fortis, circiter 23 annorum, primipara, poſt tertium à partu diem è lecto ſurgens, aeri frigidiuſculo ſe nimis temere commiſit, unde lochiorum purgatio ſtatim ſubſtitit, attamen ipſa bene valuit uſque ad tertiam à partu ſeptimanam, qua dolor vehemens latus ſiniſtrum verſus lienis regionem, ut & lumbos invaſit, ſeque ab iſchio oſſe ad veras uſque coſtas extendit. A dolore appetitus proſtratus & vires multum dejectæ fuerunt. E pulſu tamen comperi nullam adeſſe febrem. 20 Septembris, mane tali hauſtu âſſumptô, mediocriter purgata fuit.

℞. *rhabarbari optimi, drach.* j.
fol. ſenæ mundat. drach. iij.
tartari rhenani, ſem. aniſi, ana drach. j.ſ.
aquæ artemiſiæ q.ſ. fiat infuſio ſ. art. & addendo colaturæ
elect. hieræ picræ drach. j.ſ.
fiat hauſtus.

Poſt purgationem adeo abhorruit à medicamentis,ut nihil amplius aſſumere voluerit, ita ut hic ſubſiſtendum fuiſſet, niſi 22 Septembris ingens ab utero præfocatio ægram invaſiſſet, qua anhelitus meatu interceptô ferè ſuffocaretur, interdum animô linqueretur: tunc ægra, hinc doloribus cruciata, illinc mortis metu percūlſa, ſe medicamenta quælibet ingratiſſima ſumpturam promiſit, dummodo ex iis aliquod levamen ſperari poſſet. Ad uterinam ſuffocationem imminuendam hoc decoctum dedi, cujus ſæpius de die unam, duas, treſve uncias bibebat.

℞. *fol. ruthæ m.* j. *ſeminis leviſtici drach.* vi.
julorum nucum unc. ſ. *ſem. carui, ameos ana drach.* j.
decocti hordei q.ſ. coquantur ad lib. j. *& colentur.*

Hujus uſu ſuffocatio magna ex parte ceſſavit, ſed interim dolores lateris magis magiſque increverunt, ſeque jam ad humerum uſque extendebant, ita ut non parum de vita ægræ metuerem. 24 Septembris hocapozema coctum fuit.

℞. *radicum fœniculi, valerianæ,*
petroſelini, ana unc. ſ. *bryoniæ, drach.* vi.
ariſtolochiæ rotundæ, diptamni, ana drach. ij.
ligni ſaſſefras drach. iij. *herbarum artemiſiæ,*
ruthæ, pulegii, matricariæ, ſabinæ, nepethæ, ana m. ſ.
florum chamomillæ, m. ſ. *ſeminis leviſtici drach.* v.
aquæ communis q.ſ. coquantur ſ. art. ad lib. iij.
in colatura macerentur per noctem,
folior. ſenæ mundat. unc. iij.
agarici albi drach. j.ſ. *ſem. aniſi drach.* v.
manè leviter ebulliant & colentur
cum expreſſione, fiatque apozema.

Hujus decocti bis de die (nam non facile movebatur) nempe matutinô tempore, & hora quarta vel quinta poſtmeridiana aſſumpſit uncias quatuor vel quinque, idque

tepide, unde ſingulis diebus ter, quater vel quinquies admodum putida, fœda, nigricantia, tenacia, & valde viſcoſa excrementa; multoſque flatus excrevit. Intermediis horis, propter ſuffocationes ſubinde redeuntes, interdum uſa fuit de prima decoctione. Horum uſu intra quatriduum dolores magna ex parte ceſſarunt. 29 Septembris ſaphænâ in pede ſiniſtro ſectâ, ſanguinis bona quantitas cum maximo levamine extracta fuit, eademque die ultimum apozema reiteratum eſt, quô ſequentibus diebus tantum ſemel de die utebatur. His remediis à periculoſiſſimo morbo evaſit & convaluit.

Annotatio.

Puerperæ ſæpius graves in puerperio committunt errores, poſtea graviſſimorum malorum cauſas, inter quos non minimus eſt ille quod viribus ſuis nimium confidentes, citius ſe äeri committant quam puerperii tempus permittit; unde tunc periculoſiſſimi morbi ſuccreſcunt, lochiorum ſuppreſſiones, febres, ſuffocationes, aliique plurimi, quorum, præter quotidiana, apud auctores varia inveniuntur exempla, qualia deſcribunt Cordæus comment. 3. ad lib. 1. de mulieb. Hipp. Solenander ſect. 5. conſil. 15. Valleriola lib. 5. obſ. 10. Hildanus cent. 4 obſervat. 12. aliique varii. Sic etiam nos in praxi non ſemel vidimus hôc errore puerperis graviſſimos morbos fuiſſe inductos, quibus aliæ è vivis ſublatæ ſunt, aliæ in graviſſimum vitæ periculum conjectæ, aliæ gravi alicujus partis afflictione totô vitæ tempore detentæ fuerunt. Non omnes adeo feliciter evadunt ſicut noſtra jam dicta ægra, interdum enim nimia debilitas, vel nauſea, vel febris, vel aliud quid medicamentorum aſſumptionem prohibet, vel aſſumptorum operationem invertit aut impedit, atque tunc medicus omni ſua diligentia parum aut nihil prodeſſe poterit. Sic eodem annô, quô hanc ægram tractabam, Ultrajecti uxor cognati mei, mulier fortis, ob eundem errorem ſimili morbo laboravit, ſed nulla medicamentorum, à doctiſſimis medicis prudentiſſimè præſcriptorum, ope ſervari potuit.

In talibus autem caſibus illud aliquoties obſervavi, lochia paulo poſt partum ſuppreſſa, niſi intra tres quatuorve dies medicamentis citentur, poſtea medicorum ope, aut difficulter, aut omninò non poſſe promoveri, ſed gravium ſæpe morborum cauſas fieri, qui morbi interdum ſtatim, interdum poſt aliquot dies, interdum non ante tertiam quartamve ſeptimanam manifeſtantur: atque in horum curatione illud etiam notavi, in principio, viribus adhuc conſtantibus, maximum ſubſidium adferri, partim per apozemata attenuantia & ſimul etiam laxantia, quibus humores copiâ & qualitate peccantes ſimul præparari & per inteſtina evacuari poſſunt; partim per venæſectiones in pedibus: quem medendi modum non ſemel cum feliciſſimo ſucceſſu tentavi.

OBSERVATIO XX.

Nephritis.

Domicella Galſlager intolerabili paulo infra lumbos dolore per triduum vexata fuerat tam immaniter, ut quo ſe verteret, neſciret; aderant ſimul vomitus & maxima inquietudo. Nephritis erat; & ſabulum vel calculus per ureterem deſcendens, hos dolores inducebat. Hic calculus ut citius & facilius expelleretur, hoc decoctum à me præſcriptum fuit:

℞. *glycyrrizæ raſæ unc.* ſ. *herbar. petroſelini,*
althææ, chærefolii, malvæ, ſionis,
fol. ribeſii nigri, ana m. j.
florum chamomillæ m. j. ſ. *ficuum ping. no.* ix.
lactis dulcis, aquæ communis ana lib. j. ſ.
coquantur ad tertiæ partis conſumptionem,
coletur, ſitque apozema.

Iſta die totum fere decoctum ebibit, & circa veſperam aliquot exiguos calculos cum bona ſabuli quantitate excernens, ab hoc malo liberata fuit.

Anno-

Annotatio.

Medicamenta ſaxifraga calculos in renibus hærentes interdum comminuere docet experientia: verum è renibus expulſos & in ureteribus jam hærentes calculos nullâ medicamentorum vi confringi poſſe, præter experientiam, docet ratio, cum nullum medicamentum integris viribus eò pervenire queat, & maxima ſeri quantitas accurrens atque ibi ſubſiſtens, medicamentorum etiam vires impediat & infringat, ita ut nihil efficere poſſint. Proinde in calculi ex uretere promotione, diureticis ſimul etiam lenientia & emollientia admiſcenda ſunt, quæ ureteres lenire ſimul & emollire, atque ita calculo faciliorem deſcenſum præparare poſſunt. Tale eſt illud decoctum quod noſtræ ægræ præſcripſeram. Tale eſt ſecretum Joann. Bapt. Theodoſii, quo ſe minime deceptum, ſed ad caluli expulſionem & præſervationem ſemper feliciſſime uſum fuiſſe prædicat: eſtque hoc:

Rec. *fol. altheæ recent. m.* j ſ.
butyri recentis unc. iij.
milles lib. ſ. *bulliant aq. q. ſ.*
ad tertias: de colatura bibatur mane & veſperi hauſtus calidus.

Tale eſt etiam illud tanti nominis ſecretum Foreſti, quod plurimi medici maximi faciunt, & quô etiam ego interdum ſolo interdum quibuſdam additis immutatô, ſæpius feliciter uſus ſum. De quo ipſe Foreſtus lib. 21. obſervat. 29. ita ſcribit: *Hoc meum ſecretum & arcanum ne nunc quidem reticere volo, ob communem ægrotantium utilitatem, ne illud audiam, quod ſervus ille nequam audivit à Domino ſuo, quod talentum ſibi à Domino commiſſum ſine fænore ſub terra condidiſſet. Ideo neque hoc arcanum poſteritati iniquior apud me ſervare volui; eſtque hoc decoctum ſequens:*

Rec. *ſem. malvæ*
altheæ, ana drach. iij.
cicerum rubr. unc. iij.
ſem. 4. frig. maj. ana drach. ij.
hordei mundati unc. ij.
caricarum pinguium no. ix.
ſebeſten no. vii.
glycyrrizæ raſæ drach. j.
aquæ pluviæ lib. iiij.
fiat decoctio ad conſumptionem medietatis, colatura uſui reſervetur; qua ægri continuo utentes, calculos ſemper excernunt.

OBSERVATIO. XXI.

Vermes.

Filiolo Antonii, puello trium annorum, imus venter valde intumuerat, & inſtar tympani tenſus erat, ita ut hydropicus eſſe videretur: appetitum dejectum habebat, cum parva febricula, terrores in ſomno aderant, & digitis nares identidem perfricabat. Judicavi vermes crudoſve humores, in prima ventris regione hærentes, hæc omnia mala inducere. Quapropter cum nihil omnino aſſumere vellet, & tamen ſæpe biberet, cervifiam recentem ipſi pro potu dari juſſi, cui tantum olei vitrioli admiſcui, quantum ad levem acorem ſufficiebat. Hôc ſolô potu per duas treſve ſeptimanas continuatô, venter omnino detumuit, nullos tamen lumbricos excrevit.

Annotatio.

Oleum vitrioli dicto modo exhibitum, non modo putredines omneſque corruptiones tollere, verum etiam lumbricos ventriculi & inteſtinorum enecare ac conſumere, & talibus malis infeſtatos ægros, etiam deſperatos, ſæpe præter expectationem reſtituiſſe, vidimus. Sic ſoror mea Cornelia, cum ſeptem annorum ætatem attigiſſet, & inteſtinorum lumbricis immaniter torqueretur, plurimaque remedia fruſtra adhibita fuiſſent, rebus jam deſperatis, cum mors indies expectaretur, tandem olei vitrioli, cum cervifia dati, uſu brevi tempore reſtituta fuit. Idem etiam evenit Margaretæ Dolre, Mareſchalci Montfortenſis filiæ, aliiſque pluribus. Propterea non ſine ratione hujus olei encomium plenis buccis exclamitant chymici. De quo, & de ſulphuris oleo Mindererus lib de Peſte cap. 15. ita ſcribit: *Nulla eſt putredo cujus vires non frangant, nulla infectio quam non ſuperent, nulla humorum depravatio quæ per iſta non ſuperetur.*

OBSERVATIO. XXII.

Ambuſtio.

PEtrus Abſtee Muskettam explodere volens, fortè poſterius diſrupta fuit machina, & quamvis à ferri fruſtis illæſus, totâ tamen facie pyrii pulveris flammâ graviter combuſtus fuit, plurimaque pulveris grana ipſi cuti impacta remanſerunt. His granis cito exemptis, ſtatim oculis parva lintea duplicata butyrô bene ſalito inuncta impoſuimus, toti autem faciëi cæpas crudas cum ſale in mortario contuſas applicavimus, quas ter primâ die, & ſemel ſequenti nocte renovavimus: quo cataplaſmate totum empyreuma inſigniter extractum fuit, etiam in ipſis oculorum palpebris (quas ad oculorum defenſionem butyro præmuniveramus) nullæ veſiculæ excitatæ fuerunt, ita ut poſtea unâ aut alterâ inunctione ex unguento roſaceo & pomato, prorſus ſanatus fuerit.

Annotatio.

IN combuſtione ſtatim omni ſtudio enitendum eſt ut empyreuma extrahatur, & puſtularum ac veſicularum exortus impediatur. Ad hoc efficiendum multa variaque commendantur. In leviore combuſtione, illud parte læſa igni admotâ, vel in aquam calidam immiſſâ, atque in ea quam calidiſſimè fieri poteſt detentâ, facile perficitur. In graviore verò, efficaciſſimum remedium ſunt cæpæ crudæ cum ſale contritæ, quibus in graviſſimis ambuſtionibus multoties egregia præſtiti. De his audiatur Paræus lib. 11. cap. 9. *Experiuntur* (inquit) *plebëi homines, ambuſtæ leviter partis ardorem vaneſcere & dolorem levari, ſi partem ipſam ardentis candelæ, vel accenſarum prunarum ardori aliquamdiu admoverint, attractionem enim facit ſimilitudo: itaque ignis extrinſecus intrinſecum, & inuſtum à ſe parti ignem dum foras evocat, mali, quod intulerat & creaverat alexiterium eſt. Paratu etiam facile & expertum remedium eſt, ſi quis ſtatim à combuſtione cæpas crudas & cum ſale contritas dolenti parti apponat. &c.*

Hildanus tamen libro de combuſt. cap. 6. cæpas in faciëi combuſtionibus minimè convenire, eaſque oculis damnum & jacturam haud exiguam inferre ſcribit. Quod verum foret, ſi cæpæ ipſis oculis imponerentur, aut ſi oculi ante cæparum applicationem primò aliis rebus non præmunirentur, quod nos linteis duplicatis vel triplicatis & butyrô bene ſalitô inunctis optime fieri arbitramur, eo quod buturum ſalitum empyreuma extrahat ratione ſalis, & pinguedine ſua palpebras leniat ac defendat: minus autem conveniunt aquæ diſtillatæ, lac muliebre, ovorum albumina, aliaque ſimilia, quæ ſtatim exſiccantur & parti adeo firmiter agglutinantur, ut vix abſque excoriatione detrahi poſſint. In faciei combuſtionibus Hildanus potius utitur hôc unguento:

Rec. *Saponis Veneti, unc.* j.
olei amygdalarum dulc.
roſarum, ana unc. ſ.
muccilaginis ſem. cydonior.
cum aqua roſar. extractæ parum,
miſce fiat unguentum.

In aliis autem partibus ſcribit ſequens unguentum empyreuma potenter extrahere:

Rec. *Cæpæ crudæ, unc.* j. ſ.
ſalis,
ſaponis Veneti, ana unc. ſ.
miſceantur in mortario, fiatque unguentum cum oleo roſarum & amygdalarum dulcium.

Præter hæc multa alia ſunt quæ empyreuma potenter extrahunt. Sic atramentô ſcriptorio illud feliciter peractum fuiſſe, exemplô docuimus ante obſervatione quintâ. Sola muria, linteis eâ intinctis, ut & aqua calcis, idem faciunt. De muria ſic ait Lev. Lemnius lib. 3. occult. nat. cap. 9. *Muria, aut ſalſilago præſentanea vi ambuſtis vim igneam, atque urentem fervorem extrahit, doloreſque intenſiſſimos placat ac mitigat, vel ex pulvere bombardico, vel oleo, pice, aqua fervida, pruniſque accenſis, præſertim ſi tenui peplo ſalſilagine imbuto peruſtæ partes foveantur: hujuſmodi enim irrigatione ignea vis eluitur, atque acerrimi cruciatus conſopiuntur.* Idem de muria quoque teſtatur Matthias Pactzerus lib. de Sale, cap. 26. Butyrum quoque multo ſale pulveriſato mixtum, linteis inunctum, & ſic impoſitum, egregia præſtat. Verum hæc omnia in ipſo principio admovenda ſunt, antequam puſtulæ aut veſiculæ excitentur & excoriatio fiat, tunc enim hæc minus conveniunt, ſed curatio alio modo inſtituenda eſt.

OBSER-

OBSERVATIO. XXIII.

Odontalgia.

CORnelia Jacobi, mulier robuſta, dentium dolore vehementiſſimô, cum dimidii capitis dolore laborabat. Huic tale vomitorium exhibui:

℞. *Vitri antimonii pulveriſati, gr.* xij.
vini albi, unc. v.
fiat maceratio per noctem, mane
coletur vinum per chartam
emporeticam, & detur pro hauſtu.

Hinc plurima bilioſa, pituitoſa, ac tenacia evomuit, aliquot etiam ſeceſſus habuit. Nocte ſequenti bene dormivit, & ceſſavit dentium dolor, neque rediit.

OBSERVATIO XXIV.

Febris Gallica, epidemia.

ANno 1635. æſtas erat admodum calida & ſicca: quô tempore regis Galliarum exercitus cum noſtro conjunctus Lovaniam obſederat, ubi milites magnam rerum, præcipuè panis & aquæ, inopiam patiebantur, atque hinc paſſim horarios fructus immaturos & crudos, carnes recenter mactatas & inſulſas ſine pane, alioſque mali nutrimenti cibos comederunt, ſimulque ex ſtagnis quibuſvis biberunt, atque ita magnam crudorum & pravorum ſuccorum copiam ſibi ipſis in corpore accumulaverunt. At tandem fame ſitique pene conſumpti, obſidionem relinquere, & ob Schenckianum munimentum per inſidias ab Hiſpano milite captum, in patriam noſtram reverti coacti fuere. Huc cum veniſſent, præter noſtros etiam Gallorum peditatus maxima pars Noviomagi (ubi tunc temporis habitare & praxin exercere cæpi) aliquamdiu remanſit, atque inter illos milites febris quædam maligna & peſtilens paucis diebus ante eorum adventum graſſari cæperat. Hic læti milites omnium rerum copiâ fruebantur, meliuſque reficiebantur: ſed, proh dolor, illa maligna febris intra paucos dies maxima ſumpſit incrementa, & totum exercitum, præcipue Gallos, gravi clade mulctavit; nam præter noſtros, intra duos treſve menſes hæc dira lues ad minimum tria millia funerum ſolis Gallis Noviomagi crudeliter extorſit, nec minori ſævitia in caſtris ante Schenckianum munimentum, & aliis in locis inter noſtros & Gallorum milites paſſim dominabatur: atque ab illis etiam ad cives & incolas Noviomagenſes contagio delata, eorum ad minimum mille & plures paucis menſibus terræ devorandos objecit, nec minor etiam ſtrages aliarum circumjacentium urbium civibus illata eſt, imò uſque ad interiora patriæ noſtræ penetralia malum hoc ſubiit. Quia autem febris hæc primò & graviſſimè Gallos, infecerat, deinde autem reliquos, vulgariter *Febris Gallica*, à multis etiam *Morbus Gallicus* appellabatur.

Non parvum huic morbo aderat contagium, quod maximè per contactum & attractionem putridorum ac fætidiſſimorum vaporum, ſudoris, ſtercoris, &c. aliis communicabatur; ac proinde qui ægris inſerviebant vel diu aderant, eorumque fœtores ſuſcipiebant, plurimi eodem malò corripiebantur. Toti autem Noviomago brevi tempore contagium undique ingeſtum fuit hac imprimis de cauſa, quod ob tantum exercitum tota civitas militibus plena eſſet, ita ut ipſæ quoque plateæ & viæ publicæ undique militibus tam ſanis, quam ægris ad latera plateatum decumbentibus, repletæ forent, atque hinc ſordes & excrementa tam ægrorum

rum quam ſanorum in vias publicas projecta ubique abundarent, nec quicquam, ob hominum ſibi invicem occurrentium nimiam multitudinem, expurgari poſſet: ex hac enim fœtidiſſima colluvie elevati maligni ac putidiſſimi vapores totum aërem, atque ita maximam totius civitatis partem contagiò morbôque infecerunt.

Febris hujus cauſa non tam in ſpirituum, quam humorum maligna corruptione conſiſtebat, atque propterea non admodum impropriè peſtis in humoribus appellari poterat. A peſte autem in eo differebat, quod in peſte imprimis ſpiritus vitales, in hac febre humores malignô modô corrumperentur; præterea quod peſtis contagium aëri imprimis inhæreat & magis ad diſtans inficiat, hujus verò febris contagium maximè per malignorum vaporum immediatum contactum & attractionem communicaretur: denique, quod peſtis longè acutior & periculoſior morbus ſit, & cum quo plures moriuntur quam evadunt, cum in hac febri longe plures evadant quam moriantur.

Febris hæc nonnullos acriter, plurimos autem leniter in ipſo principio invadebat, aliis ſine, aliis cum levi frigore & rigore. Magnus, paulo poſt initium, in multis ſubſequebatur calor, cum ſiti vehementi, qui ardor, ſubinde brevibus intervallis leviter intermittens, ad ſeptimum plerumque diem, vel diutius continuabat. In multis etiam calor intenſus non percipiebatur, atque in iis cor magis ab humorum malignitate, quam à calore affici videbatur, namque & his vitalis facultas magis læſa erat.

In principio morbi ſtatim magna aderat debilitas ſeu ingens virium dejectio, nonnullis deliria, plurimis anxietates, multis capitis dolores, vigiliæ, omnibus ſitis cum maxima linguæ ſiccitate, multis quoque non diu poſt initium dyſenteriæ & diarrheæ malignæ, difficillimæ curationis, ſuperveniebant. Pulſus plerumque valde creber, parvus & inæqualis ſentiebatur.

Diebus criticis ægri ſe ſemper pejus habebant, pauciſſimæ tamen criſes laudabiles fiebant; videbatur natura velle moliri criſes, ſed propter humorum corruptorum copiam & malignitatem, viriumque ſummam dejectionem, perficere non poſſe. Criſes per ſudorem vel narium & menſtruorum hæmorrhagiam ſolæ morbum interdum, ſed rarius, ſolvebant, nam plerumque imperfectæ erant: per alvi fluxum periculoſæ multiſque læthales erant. Nonnullis parvæ maculæ rubræ (Italis lenticulæ, puncticulæ & petechiæ appellatę) per totum corpus in cute erumpentes, morbum mutabant, interdum in pejus, ſed ſæpius in melius. Quibuſdam qui diu ęgrotaverant, abſceſſus critici in aliqua parte ſalubri fiebant. Anthraces nuſquam apparebant. Glandulas quoque in inguinibus, poſt aures, vel ſub axillis nulli intumuiſſe, nihilque naturam per hæc emunctoria depoſuiſſe vidi.

Ab hac febre curati, multi bis terve recidivas ſatis periculoſas ac ſæpe læthales facili de cauſa incurrebant, imprimis ſi ſe ipſos vel nimis citò aëri exponerent, vel in diæta leve aliquod vitium committerent.

In curatione hujus febris primarium & maximum ſubſidium adferebatur ſanguinis miſſione, ter quaterve, imò in nonnullis ſexies ſeptieſve repetitâ: vidi etiam Gallos quibus à ſuis medicis quatuor dierum ſpatio ſanguis duodecies è brachiis ſatis magna quantitate detractus fuerit cum ſummo fructu: maximum enim levamen à venæſectione ſentiebant ægri, quod brevi tempore adeo notum evaſit omnibus, ut plurimi ægri, etiam ſine Medicorum conſilio, ſibi ipſis aliquoties venam ſecari curarent, atque ita multi à morbo liberarentur. Ita ut præcipuum hujus mali remedium venæſectio re verâ fuerit. Sed quod mirum videri poſſet, cum à ſanguinis miſſione alioqui valde debilitentur vires, in hoc tamen morbo natura poſt extractum majore copiâ ſanguinem, à malignorum humorum gravamine manifeſto levari & vires reſumere videbatur, omneſque ægri, etiam illi quibus vires ad extremum dejectæ erant, venæſectionem fortiter ferebant. Nulli remedio febres iſtæ magis cedebant quam ſanguinis miſſioni. Sanguis duabus vel tribus primis vicibus extractus admodum corruptus erat in omnibus, nec in tanta iſtius

temporis

temporis ægrotorum multitudine ullum me vidiſſe memini, cui ſanguis laudabilis extractus fuit in principio; ſed ut plurimum albicans, ſæpe ex livido vireſcens apparebat, cui parum rubri ſanguinis admixtum erat: muccilaginoſus erat inſtar decocti pedum vituli: in plurimis coagulabatur, in multis etiam vix coagulabatur, fibris nempe putredine magna ex parte conſumptis, & hi maximè periclitabantur. Tertiâ quartave ſectione ſanguis erat laudabilior.

Accedentes igitur ad ægros, primò ſtatim vel clyſtere injectò, vel levi medicamine alvò parum citatâ, venæſectionem inſtituebamus quam citiſſimè fieri poterat, eamque, ſi vires permitterent, poſtridie repetebamus, extrahentes quaque vice à ſemi libra uſque ad libram ſanguinis, idque deinde adhuc ter quaterve (pro virium robore & febris magnitudine) uno, duobus aut tribus diebus interpoſitis, reiterabamus. Interea tamen temporis modò exhibitis medicamentis purgantibus, modò clyſteribus ſubinde alvus citabatur, & quia malignitas morbo aderat, ſudorifera & antidota ſæpius dabantur. Julebi & condita refrigerantia ac cardiaca, ut & apozemata refrigerantia & diureticam vim habentia non parum quoque proderant, præcipuè ſi admiſcerentur talia, quæ ſimul etiam malignitati reſiſterent. In nimiis vigiliis (quæ admodum frequentes erant) & deliriis, tantum lene aliquod ſoporiferum temporibus illinebamus, narcotica enim per os nunquam tuto exhiberi poterant.

Annotatio.

Febres malignæ & peſtilentes quomodo ſine vera peſte dari poſſint, & quid ab ea differant, latius docuimus in tractatu noſtro de Peſte, lib. 1. cap. 12. annotat. 4. 5. Sunt autem hæ febres variæ, neque ſemper ab eadem cauſa procedunt, neque eodem modo invadunt, neque eandem curationem admittunt. Interdum ſolius äeris infectiones, interdum humorum ex prava diæta aliave cauſa peſſimæ corruptiones, interdum rerum putridarum & corruptarum nocentiſſimæ exhalationes, interdum temperamentorum äeris & corporum pravæ diſpoſitiones, vel ſingula hæc ſeorſim, vel aliqua ex his conjuncta, vel omnia ſimul hujuſmodi epidemias febres generare valent, à quarum cauſarum varietate etiam earum, ut & curationis varietas maximè dependet: atque hinc eſt quod hujuſmodi febres malignæ ac peſtilentes vix unquam bis ſibi planè ſimiles viſæ ſint. Fracaſtorius lib. 2 & 3 de morbis contagioſis, deſcribit febrem petechialem, quæ multum differebat ab hac noſtra febre, nam ab äeris certa infectione originem ſumpſerat, & maximè ſpiritibus, non autem humoribus, bellum indixerat, atque imprimis curabatur antidotis, venæſectiones verò nocebant. Contra, hæc noſtra humoribus magis inimica quam ſpiritibus, venæſectione præcipue ſanabatur. Wierus lib. obſervat medic. etiam mentionem facit febris malignæ & peſtilentis, quæ circa Reheni tractum crudeliter graſſabatur; ſed illa quoque longè diverſa fuit ab hac noſtra, quod docuit curatio, nam ſcribit ſe comperiſſe in his venæſectionem admodum periculoſam fuiſſe. Ab hac noſtra febre etiam multum differunt illæ quas Foreſtus lib. 6. obſervat. 4. 5. & 6. deſcribit, in quibus neque eadem aderant ſymptomata, neque curatio venæſectionem repetitam admittebat. Lazarus Riverius, vir doctiſſimus centur. 1. obſervat. 17. unum adfert exemplum febris malignæ, quæ in multis cum hac noſtra conveniebat, & quinquies iteratâ venæſectione curata fuit; cui non multum abſimilem etiam nos in Gallia quondam vidimus anno 1652. cujus antea mentionem fecimus obſervat 3. Verum ut quomodo ægri hac jam dictâ malignâ febre laborantes optimè tractati fuerint, melius innoteſcat, jam his proximis obſervationibus unum aut alterum exemplum ex millibus ſubjiciam.

HISTORIA XXV.

Febris Maligna.

Hermannus Thomas, piſtor, prædictâ febre malignâ correptus fuit 5 Septembris, cum ingenti æſtu & magna virium dejectione ab ipſo morbi principio (nam febris hæc omnibus ægris ſtatim vires potenter dejiciebat) pulſus erat, creber, nec parum inæqualis; ſitis quoque maxima, cum lin-

guæ magna ariditate. Totum corpus æqualiter affectum eſſe videbatur, ac proinde nullum uſpiam dolorem ſentiebat; de ſola maxima cordis anxietate querebundus. Prima morbi die circa veſperam ipſum inviſens, ſtatim clyſterem emollientem iniici curavi, à quo alvum ter exoneravit. Ad ſitim hunc julebum pro potu dedi:

℞. *aquæ cardui benedicti,*
boraginis, acetoſæ, ana lib. j.
ſucci citri recenter è pomo expreſſi, ſyrupi de acetoſitate citri,
violacei, rob ribeſiorum rubr. ana unc. j.
olei ſulphuris q.ſ. ad gratum acorem,
miſce fiat juleb.

6 Septembris tempore matutino è vena mediana dextri brachii ſanguinis libram venæſectione extraximus, cum ſummo levamine. Sanguis erat valde corruptus, cujus dimidia ſuperior pars ex livido vireſcebat & muccilaginoſus erat, inferior nigricans vix coagulabatur, ſerum quoque vireſcebat. Poſtridie dolorem in gutture ſentiebat, qui ſine tumore erat, ad quem ſedandum gargariſma conveniens præſcripſi. Etiam manè ſumpſit medicamentum leniter purgans, à quo quinquies excrevit. Ad ſitim utebatur interdum cerviſiâ tenui, interdum julebô dicto. 8 Septembris, febre in eodem ſtatu permanente, ſanguinis unc. x. è ſiniſtro brachio extraximus, qui corruptus erat ut prior. 9 Septembris mane hoc ſudoriferum datum eſt:

℞. *diaſcordii Fracaſtorii drach.* j.
confectionis de hyacintho,
extracti cardui bened. ſalis ruthæ, ana ſcrup. j.
aquæ theriacalis cardui ana unc. j.
olei vitrioli gut. ix.
miſce, fiat hauſtus.

Hinc bene ſudavit, ſed tamen continua febris (quæ ſingulis diebus per aliquot horas tantum pauxillum remittebat) debilitas, dolor gutturis, ſitis & oris ſiccitas in eodem ſtatu permanſerunt, quibus etiam vigiliæ fere continuæ aderant. Poſt prandium hujus apozematis duos hauſtus bibit, eôque etiam ſequenti die uſus fuit.

℞. *radic. cichorei, graminis, aſparagi, ana unc.* j.
helenii, eryngii, petroſelini, ana unc. ſ.
herbar. acetoſæ, cardui ben. boraginis,
centaurii minoris, ſcordii, ſcabioſæ, ana m. j.
pomum citri integrum, in taleolos diſſectum.
ſem. 4 frig. major ana drach. j. ſ.
fruct. tamarindorum,
tartari rhenani, ana drach. vi.
paſſularum corinth. unc. j. ſ.
coquantur in aquæ communis q.ſ. ad lib. ij.
adde colaturæ ſyrupi de limonibus unc. iij.
miſce, fit apozema.

11 Septembris, præmiſſo enemate emolliente, rurſus ſanguinis uncias ſeptem è dextro brachio cum euphoria extraximus, à qua venæſectione febris multum minuebatur. 12 Septembris mane ab aſſumpto priore antidoto rurſus copioſe ſudavit. Poſt meridiem apozemate uſus fuit. Sequenti die, cum alvus non ſatis reſponderet, hunc pulverem dedi, quem cum pauxillo ſui julebi mixtum aſſumebat, atque inde ter alvum exonerabat:

℞. *rha-*

℞. *rhabarbari optimi drach.* j.
cremoris tartari drach. ſ.
fiat pulvis.

Hic pulvis 16 Septembris reiteratus fuit. Intermediis autem diebus, ut & ſequentibus tribus, utebatur antedictô apozemate, & interdum particulam hujus conditi comedebat.

℞. *pulveris liberantis drach.* j. ſ.
diatrium ſantalorum ſcrup. ij.
confectionis de hyacintho ſcrup. j. ſ.
cortic. aurantiorum condit. rob ribeſiorum rubr.
pulpæ tamarindorum, ana unc. ſ.
ſyrupi de limonibus q. ſ.
miſce, fiat. conditum.

A 12 Septembris febris indies magis magiſque minuebatur, ita ut 19 Sept. æger jam expers febris videretur, neque angeretur, neque ſitiret amplius, ſed cibi appetentior eſſet. Tunc in victu fortè leviore aliquo errore commiſſô, 22 Septembris recidivam paſſus eſt, febriſque magna cum vehementia rediit. Hinc rurſum præmiſſo clyſtere, ſtatim è ſiniſtro brachio ſanguinis ſemi libram extraximus, cum tanto levamine, ut hac unâ venæſectione febris fere in totum ſupprimeretur. Poſtridie manè ſumpto antidoto copioſiſſimè ſudavit, atque illô, & ſequentibus tribus quatuorve diebus apozemate antedictô cum conditô utens, à morbo in totum liberatus fuit. Durante hac curatione, diætâ tenui nutritus fuit, ex juſculis cum acetoſa, boragine, pomis citri, hordeo mundato, uvis immaturis, & ſimilibus paratis. Interdum cerviſiâ tenui, interdum tenuiſſimâ (quam *ſcherrebier* appellant) interdum julebis pro potu utebatur, ſæpe intolerabilem ſitim fallebat cum pulpa tamarindorum, vel maſticando fruſtum pomi citri ſaccharo immerſum, vel linguæ imponendo folium ſempervivi majoris detractâ exteriore pelliculâ in aqua maceratum.

OBSERVATIO. XXVI.

Febris Maligna.

Gertruda Coets juvencula circiter 24. annorum, eadem malignâ febre correpta fuit. 8. Septembris veſperi (qui erat morbi dies quartus) ad illam vocatus, inveni ægram adeo debilem, ut vix loqui poſſet, ſingulis momentis animo linquebatur, ob malignos vapores cor obruentes. Pulſus erat omninò parvus creber, & inæqualis, calor tamen non admodum intenſus, cum materia morbifica malignitate magis quam calore infeſtaret. Statim hoc ſudoriferum exhibui.

℞. *lapidis bezoar. or. ſcrup.* ſ.
diaſcordii Fracaſt. mithidatii Damoc.
confect. de hyacintho, ana ſcrup. j.
aquæ cardui ben. unc. j.
miſceantur pro hauſtu.

Quamvis ob debilitatem non diu ſudaret, tamen hinc valde levata fuit. Ad ſitim hunc julebum præſcripſi.

℞. *aquæ cardui bened. meliſſæ, acetoſæ, ſcabioſæ, ana lib.* ſ.
cinnamomi unc. j. *ſucci citri recenter expreſſi unc.* j. ſ.

ſyrupi de limonibus, *violacei*, *ana unc*. j. ſ.
olei ſulphuris q. ſ.
miſce, *fiat juleb.*

6 Septembris mane alvus ſuppoſitorio citata eſt: poſt duas abinde horas è vena mediana dextri brachii ſanguinis lib. ſ. extraximus, qui valde corruptus, mucilaginoſus, è pallido vireſcens erat, cum ſero viridi, parum boni ſanguinis in fundo continens. Non obſtante magna virium debilitate, fortiter tulit venæſectionem, indeque magnum levamen ſentiit. Hujus conditi ſubinde particulam comedit:

℞. *pulv. liberantis drach.* j. *ſalis prunellæ ſcrup.* j.
rob ribeſiorum rubr. *pulpæ tamarindorum*,
conſervæ roſarum, *ana unc.* ſ.
confect. de hyacintho drach. j. ſ.
ſyrupi de limonibus q. ſ.
miſce fiat conditum.

Poſtridie in iiſdem continuatum eſt. Cerviſiam tenuem olei vitrioli paucis guttis acore levi donatam pro potu ordinario bibit. 11 Septembris ultimum ſudoriferum rurſus ſumpſit, indeque levamen aliquod ſentiit. 12 Sept. febris, anxietas & debilitas rurſus augeri videbantur, quapropter è brachio ſiniſtro extraximus unc. vi. qui corruptus erat ut prior. Ab hac venæſectione magnum levamen ſucceſſit. Libenter apozemata & alia quædam medicamenta præſcripſiſſem, ſed quia per ſe delicatula erat, & jam à morbo valde nauſeabunda, fere nihil aſſumere potuit. 13 Septembris rhabarbari pulveriſati drach. j. cum cremoris tartari drach. ſ. cerviſiæ tenui immiſcuimus, atqui ita non ſine moleſtia exhibuimus, unde ter alvum exoneravit. Poſtridie paulo melius habuit, & antedicto condito uſa eſt; febris valde exilis evaſit. 18 Septembris in ſummam recidit debilitatem. Tunc hanc mixturam in cochleari exhibui, à qua aliquantum levari videbatur.

℞. *lapidis bezoar orient. ſcrup.* ſ.
confect. de hyacintho ſcrup. j.
aquæ cinnamoni drach. j. *cardui drach.* ij.
miſceantur.

19 Septembris, iterum è brachio dextro ſanguinis unc. v. extractæ ſunt: qua venæſectione febris admodum mitigata fuit. Illa & ſequenti die continuatum eſt in uſu conditi & julebi. Hoc tempore etiam in conſilium advocatus fuit D. Gisbertus Coets, vir doctiſſimus & Arnhemii medicus primarius, qui inter cætera tanquam expertum & convenientiſſimum remedium commendavit ſuam aquam theriacalem, quam Carbunculi aquam nominabat, & inſtar magni ſecreti celabat. Hujus aquæ illius conſilio bis terve de die offerebatur ægræ cochleare unum. 21 Septembris, febre rurſus ingraveſcente, hoc antidotum dedi:

℞. *ſalis abſinthii confectionis de hyacintho*, *ana ſcrup.* j.
lapidis bezoar orient. gr. xii.
aquæ carbunculi cardui, *ana unc.* ſ.
miſceantur.

Idem illud 22 & 23 Septemb. mane & veſperi reiteratum fuit. 24 Sept. immiſſo ſuppoſitorio vix ſemel alvum dejecit. Veſperi hoc ſumpſit.

℞. *lapidis bezoar or. gr.* xii.
margaritarum præparat. ſcrup, j.
aquæ carbunculi unc. ſ.
miſceantur, *& dentur è cochleari.*

Sequenti

Sequenti die è maſſæ pilularum Ruffi gr. xii. duas pilulas deglutivit, à quibus cir-ca veſperam bis dejecit: quæ pilulæ 28 Septembris reiteratæ ſunt, ut & 2 Octo-bris. Intermedio autem tempore continuatum fuit in uſu conditi, julebi, & aquæ carbunculi, & tenui victu ex juſculis nutriebatur ægra. Atque his tandem integræ ſanitati reſtituta fuit.

OBSERVATIO. XXVII.

Febris maligna.

HEnricus ter Koelem, prædictâ maligna febre correptus, 4 Septembris meum conſilium expetiit. Inveni hominem valde anxium ac debilem, cum pulſu parvo & inæquali, abſque intenſo tamen calore. Venâ ter ſectâ, cly-ſteribus injectis, medicamentis laxantibus, ſudoriferis, putredini ac ma-lignitati reſiſtentibus; & confortantibus ſæpius exhibitis, tandem à morbo libe-ratus fuit. At cum ſe nimis cito äeri & diætæ temerariæ committeret, 28 Sep-tembris recidivam priore morbo periculoſiorem incurrit. Rurſus poſt venam bis ſectam, aliaque multa exhibita medicamenta, tandem 16 Octobris per totum cor-pus maculæ rubræ & nonnullæ purpureæ magna copia undique in cute eruperunt, atque ab his paulo poſt ceſſavit febris, & ægro vires intra octiduum mediocriter reſtitutæ ſunt. Verum cum ipſe debilitatis ſuæ ignarus, & viribus ſuis nimium confidens, 28 Octobris ſemel tantum foras exiiſſet, ſecundam recidivam incidit valde periculoſam, propter vires priore morbo nimium labefactatas. Febris ma-gnâ violentia corpus jam debile exagitavit: nihilominus venæſectione rurſus cum ſummo levamine inſtitutâ, multiſque medicamentis feliciter exhibitis, tandem 10 Novembris copioſiſſimô ſpontaneô ſudore profluxit, atque inter ſudandum in la-tere ſiniſtro ſuper quintam, ſextam & ſeptimam coſtam, tumor quidam rubi-cundus apparere cæpit, qui poſtridie ad pugni magnitudinem protuberavit. Ita febris planè ceſſavit, & morbus per ſudorem & abſceſſum feliciter judicatus eſt. Tumor autem ille valde durus erat, qui cum cataplaſmatibus emollientibus & matu-rantibus quinque diebus non matureſceret, & æger de interiore partis affectæ dolo-re jam conquereretur, ſummopere timui materiam aliquam, prope membranam pleuram inter coſtas hærentem jam maturuiſſe, quæ facile, apoſtemate ante exte-riorem maturationem introrſum diſruptó, & pure ad interiora effluente, gravius aliquod malum inducere poſſet. Quod periculum ut prævenirem, licet forinſecus nulla maturationis ſigna viſu vel tactu percipi poſſent, tumorem per chirurgum ab inferiore, ſcalpellô ad ſeſqui digiti latitudinem ſurſum juxta coſtas immiſſô, aperiri juſſi; quô factô judicium me non fefelliſſe apparuit, effluxit enim pus matu-rum & album: atque ita magnum hoc ab apoſtemate imminens periculum eva-ſit æger, & tumore poſtmodum à chirurgo perſanatô, priſtinam valetudinem re-cuperavit.

OBSERVATIO. XXVIII.

Dyſenteria maligna.

EOdem tempore quo prædicta febris tam crudeliter graſſabatur, etiam dy-ſenteriæ malignæ, multiſque lethales, plurimos invadebant. Poſt mucum inteſtinorum ſtatim ægri ſanguinem excernebant, non quidem ſolum & pu-rum, ſed humori cuidam albo, viſcoſo & tenaciſſimo permixtum, qui in-ſtar picis aut viſci rebus omnibus firmiſſimè adhærebat, & in longiſſima filamenta extendi poterat. Ægris aderant ventris tormina intolerabilia, febris continua, cor-

 dis

dis ſumma anxietas, vires maximè debiles, ſitis ingens, totalis appetitus dejectio, vigiliæ continuæ, & nonnullis urinæ ardores. Quibus limus iſte viſcoſus & albus, ſanguinolentis dejectionibus permixtus, valde tenax erat, plurimi moriebantur, at quo minus tenacitatis adeſſet, eo melius evadebant. Qui in dejiciendo flatus ſimul excernebant, de iis magna recuperandæ valetudinis ſpes erat. Illi qui ægris diu aderant iiſque inſerviebant, à communi contagioſo fœtore ſæpe ejuſdem mali participes fiebant. Difficillimæ curationis erant hi fluxus, in quorum curatione venæſectio parum aut nihil proderat: ſæpe quoque nec purgantibus, nec aſtringentibus, nec ſudoriferis, aliiſque remediis, in hujuſmodi morbis adhiberi ſolitis, quicquam proficiebatur.

Annotatio.

Eadem illa lues hoc ipſo tempore in caſtris noſtris ante Schenckianum munimentum innumeros infecit, & plurimos occidit; cumque Medici caſtrenſes omnes in curatione hujus mali omnia tentarent, ſed pauca prodeſſent, tandem à medicis quibuſdam Italis (qui cum Gallorum exercitu huc venerant) auxilium inventum eſt, quô poſtea innumeri curati fuerunt. Primò purgabant ægros cum rhabarbaro: deinde ſumebant ceræ drach. j. ſ. vel drach. ij. hancque minutim inciſam in lactis dulcis unc. jv. vel v. aliquantiſper coquebant uſque dum perfectè liquefacta foret, atque tunc illud lac quam calidiſſime bibendum dabant, (calidiſſime ſumi neceſſe eſt propter ceram quæ in lacte tepido coagulatur, ita ut bibi non poſſit) ſi primâ vice non ſubſiſteret fluxus, etiam ſecundâ & tertiâ repetebant. Cum autem plurimi in caſtris hoc morbo laborarent, tantum ceræ albæ brevi tempore conſumtum fuit, ut pharmacopæi Emericenſes in tota civitate nihil amplius haberent, ſed illam bonâ quantitate aliunde coëmere coacti fuerint. Etſi autem cera rarius exhibeatur per os, tamen novum remedium non eſt, nam Dioſcorides lib. 2. cap. 105. ſcribit eam ulcera implendi vim habere, & dyſentericis in ſorbitionibus dari. Sic Valleriola lib. 3. Obſerv. 4. refert dyſentericum deſperatum tali remedio fuiſſe reſtitutum: pomum integrum excavatum cera citrina mundiſſima implevit, & indito operculo prunis aſſandum admovit, donec cera liqueſceret & pomi ſubſtantiæ admiſceretur, idque pomum ante omnem cibum ægro edendum aliquot diebus dedit. Idem Valleriola adhuc præſtabilius fore putat ſi cera tali modo liqueſcat & aſſetur in malo cydonio, ut medicamentum ſimul aſtrictoriam & glutinatoriam vim habeat. Quercetanus idem remedium parat ex pomo curtipendulo excavato, & ceræ albæ ac gummi Arabici ana drach. j. repleto: quo remedio feliciter uſus fuit Greg. Horſtius Lib. 4. Obſ. 18. Solenander lib. 4. conſil. 9. turturem ceræ unc. j. infarcit, & in aqua coquit, poſtea carnem edendam & juſculum cum pane ſumendum porrigit. Alii pullum columbinum cera infarctum & aſſum, comedere jubent.

OBSERVATIO XXIX.

Dyſenteria.

Marcellus Bor, vir robuſtus, annorum circiter quadraginta, prædicta dyſenteria etiam correptus fuit. 9. Octobris ipſum purgavi cum rhabarbaro. Deinde julebos, condita, pulveres, & apozemata refrigerantia, incraſſantia & aſtringentia; ſudorifera quoque, aliaque convenientia medicamenta convenienti modô & tempore exhibui: verum hæc omnia nihil profuerunt, ita ut tandem viribus ægri ad extremum dejectis ipſum pro deſperato haberem, neque per biduum in tali ſtatu vivere poſſe crederem. Cum autem vehementer ſitiret, & aquam frigidam appeteret, juſſi in deſperato caſu illam magnâ quantitate & frigidam ægro offerri, ut hoc copioſiore aquæ potu cauſa morbifica (ſi fortè fieri poſſet ab inteſtinis ablueretur, ejuſque acrimonia vi frigoris retunderetur. Æger itaque totâ illâ nocte aquam putealem frigidam magnâ copiâ (nam maximè ſitiebat) ad lubitum bibit, quæ in principio raptim inteſtina tranſibat, & magna tormina inducens per inferiora defluebat; poſtea minora tormina faciebat; circa matutinum tempus inteſtinorum dolores fere nulli erant, & dejectiones multo rariores: circa meridiem æger in ſomnum prolapſus, per aliquot

quot horas quietè dormivit; ante veſperam fluxus omnino ſubſtitit, atque ita hic æger, qui jam cum Charonte de naulo paciſci putabatur, convenienti poſtmodum diætâ refectus, convaluit, inſperatô hôc remedio à morbo deſperatiſſimo liberatus.

Annotatio.

DE aquæ frigidæ potu in dyſenteria vix loquuntur medici recentiores: eſt tamen remedium in cholerica dyſenteria non alienum, nam humiditate ſuâ abluit inteſtina, eaque ab omni humorum acrium ſaburrha liberat, & interna ulcera emundat; præterea frigiditate ſuâ obtundit bilis calorem & acrimoniam, atque inteſtinorum ulcera aſtringit. Frigidæ potum etiam veteribus in hoc morbo ignotum non fuiſſe liquet. Aëtius tetrab. 3 ſermon. 1. cap. 45. ſic inquit: *In potu à principio quidem pluviâ aquâ utendum eſt; quod ſi pluvia optima non adſit, fontanâ utemur.* Cornelius Celſus lib. 4 cap. 15 hæc ſcribit: *Si pluribus diebus remedia alia non juverunt, vetuſque jam vitium eſt, aqua bene frigida potio aſſumpta ulcera aſtringit, & initium ſecundæ valetudinis facit.* Similiter etiam Paulus aliique veteres frigidæ potionis in dyſenteria gravi meminerunt. Inter recentiores Amatus Luſitanus cent. 2 curat. 56 etiam dyſenteriam bilioſam frigidæ copioſo potu curatam vidit.

Aliàs quoque ſæpe evenit, ut optimis remediis nihil proficientibus, interdum ſimplex aliquod deſperatas dyſenterias curaverit. Sic ex relatu plurium capitaneorum intellexi, cum anno 1624 Breda ab Hiſpano milite obſeſſa eſſet, & dyſenteriæ in urbe graviter dominarentur, nec ullum huic malo remedium excogitari poſſet, cum omnia medicis nota auxilia nihil prodeſſent, tandem caſu novum aliquod inventum fuiſſe, quô plerique ſanati ſunt, nempe ſericum duplici rubro carmoſino colore tinctum, in tenuiſſima filamenta pexum, & in vino maceratum: hôc vino cum ſcrup. j. vel ſemi drach. pulveris ejuſdem ſerici aliquoties aſſumptô, innumeri reſtituti ſunt. Novi quendam dyſentericum pro deſperato jam habitum, qui cum meſpila cruda majore copia devoraſſet, præter ſpem convaluit. Alius quidam pulvere oſſium humanorum aliquoties cum vino rubro aſſumptô ab incurabili fluxu liberatus eſt. Solum oleum olivarum aſſumptum, vel cum pane albo toſto ei intinctô comeſtum, multoties egregia præſtitit. Teſtatur Hollerius hederæ terreſtris ſuccum propinatum plurimos à morte liberaſſe. Foreſtus lib. 22. obſerv. 35. ſcribit ſe aliquando expertum fuiſſe, in hoc caſu nihil præſtantius contuliſſe, quam ſtercus canum ſola oſſa vorantium cum lacte chalybeato exhibitum. Hoc remedio refert Fuchſius ſe uno anno plus quam centum dyſentericos curaſſe. Riverius centuria 3 obſervat 84. ſcribit dyſentericum quendam uſum fuiſſe ſolô decoctô pimpinellæ, cum aqua & butyro confectô, atque intra triduum curatum fuiſſe. Bruyerinus lib. 11 de re cibaria cap. 22. de ſe ipſo dyſenteria laborante ita ſcribit: *Nos graviſſime tentati pene à medicis deplorati jacebamus; exitium enim ſuperabat opem, nullaque auxilia videbantur morbum lenire, nedum juvare. Tandem conſiliô anus cujuſdam, ſorba cruda largiſſime vorans, poſtridie vim propemodum omnem torminalem ſenſi depulſam: indeque firmata alvo, ab Orco (ut ita dixerim) revocatus, & priſtinæ valetudini reſtitutus, veriſſimè expertus ſum Cornelii Celſi dictum, videlicet, temeritatem plerumque efficere in morbis, quod prudentia nequiverit.*

OBSERVATIO XXX.

Phthiſis.

LUdovicus Guilhelmi, nauta, circiter 34 annorum & mediocriter robuſtus, febri malignâ aliquamdiu laboraverat, à qua (adjuvante ſummo Numine) ipſum feliciter curaveram. Menſe Octobri, quartâ poſt dictæ febris ſanationem hebdomadâ, maximâ tuſſi correptus fuit, à catharro acri & ſalſo ad pulmones deſcendente. Paulo poſt ſanguinem bona quantitate tuſſiendo rejecit: non diu poſt hoc ſanguinis ſputum etiam puris ſputum inſecutum eſt. Præter hæc admixtus erat his rejectionibus ſpumoſus quidam muccus albus viſcoſus & tenaciſſimus, qui magna quantitate puri & ſanguini permixtus quotidie reiiciebatur. Huic morbo etiam parva aderat febricula, ſed non continua. Æger totus extabeſcebat, & adeo raucus evadebat, ut vix loqui poſſet amplius. Conquerebabatur

batur de interno gravativo ſiniſtri pulmonis dolore, totumque quod exſcreabat ex illo pectoris latere aſcendere ſe ſatis ſentire dicebat. Decubitus in dextrum latus moleſtus erat. Interdum tuſſiendo ferè ſuffocabatur, propter tenaciſſimam materiam gutturi inhærentem. Ad hujus morbi curationem multa variaque longo tempore adhibui remedia, quibus catharri ſiſti, tuſſis imminui ac leniri, expectorationes promoveri, & pulmo exſiccari atque ſanari poſſet: apozematibus pectoralibus, exſiccantibus & vulnerariis, decoctis guajaci, chynæ & ſalſæparillæ, pulvere Haly contra tabem, linctibus, aliiſque variis convenientibus medicamentis diu fruſtra uſi ſumus. Tandem his omnibus nihil proficientibus, & ulcere quotidie in pejus abeunte, cum ægrum jam ab omni remediorum uſu averſum, corpore ad extremam maciem ſceleti inſtar tabefactô, viribuſque magis magiſque deficientibus, viderem, à medicamentorum uſu aliquamdiu abſtinere coacti fuimus. Interim ad virium refectionem & ſuſtentationem quotidie ter (nempe manè, meridie & veſperi) lactis caprilli recens mulcti & adhuc tepidi, hauſtum bibere juſſi, incipiendo à minore quantitate, & paulatim aſcendendo ad lib. j. pro doſi. Hujus lactis uſum cum per duas treſve ſeptimanas continuaſſet, cæpit tuſſis multum imminui & pulmo exſiccari, parum quoque rejecit & indies fortior evaſit æger. Continuando autem in ejuſdem uſu uſque ad tertium menſem, ulcus pulmonis plane conſolidatum fuit, & à periculoſiſſima tabe feliciter evaſit æger, neque deinceps multis annis quicquam mali in pectore percepit. Poſt duodecim vero annos à catharrorum acrium defluxu in idem malum relapſus eſt, cumque ego tunc Noviomagi non habitarem, & alii Medici non ſatis convenientia medicamenta adhiberent, totus emaciatus & tabefactus obiit.

Annotatio.

PEriculoſus admodum morbus eſt vera phthiſis, à qua pauciſſimi ſanantur: nonnunquam longô medicamentorum uſu malum ad tempus leniri, & vita aliquanto longius extendi poteſt, ſed perfectam ſanationem raro conſequuntur ægri, quam tamen in prædicto feliciter obtinuimus, qui totis undecim poſt curationem annis, bene ſanus vixit. Lac autem ad phthiſeos ſanationem plurimum prodeſſe, Galeni, Rhaſis aliorumque veterum & recentiorum Medicorum teſtimoniis ſancitum eſt. De hoc Sennertus praxeos lib. 2. part. 2. cap. 12. ita ſcribit: *Commodiſſima autem hic ſunt medicamenta, quæ omnibus ſcopis ſatiſfaciunt, ulcus nimirum conſolidant, corpus emaciatum inſtaurant, caloremque febrilem mitigant. Inter quæ primas facile lac tenet, & quo, ut Galenus 3 de med. facult. cap. 16. & de cibis boni ac mali ſucci cap. 4 & 5 method. med. cap. 12. & 7 meth. med. cap. 6. docet, curandis phthiſicis vix quid præſtantius datur.* Paulo poſt addit. *Inter alimenta autem præcipue primum locum lac obtinet. Optime enim corpus nutrit, ſanguini bonam materiam præbet, acrimoniam vitioſorum humorum temperat, parte ſeroſâ ulcus abſtergit, caſeoſâ conſolidationi inſervit, butyraceâ humectat & corporis exſiccationi reſiſtit.* Eodem modô de lacte etiam loquitur Riverius praxeos lib. 2 cap. 6. Verum in uſu lactis hic varia conſideranda veniunt. 1. quibus non conveniat. 2. quando & quomodo dandum ſit. 3. quâ quantitate. 4 quomodo ſit corrigendum. 5 quale lac conveniat. 1. Quibus lac non conveniat docet Crato (conſil. à Scholtio collect. 86.) his verbis: *Obſervent autem medici practici tres conditiones in exhibitione lactis: quarum prima eſt, ne capitis adſit imbecillitas & dolor, iis enim non convenire Hippocratico oraculo monemur. Secundò, ſi febris non ſit magna, vix enim fieri poteſt, quin febrienti lac in ventriculo non corrumpatur. Tertio, ſi non ſit βορβορυγμός, id eſt, ſi viſcera flatu non diſtendantur. In his cum cautione exhibendum.* Hoc ipſum quoque docet Sennertus locis citatis.

2. Dandum lac vacuô ventriculo & mundatô ventre, alioqui facile aceſcit & corrumpitur. Ex ipſa autem mamma ſugendum, vel recens mulctum adhuc calidum ſumendum eſt; nam refrigeratum facile ſitum contrahit; ſi verò coquatur, nimis craſſum, viſcoſum, & ingratum redditur. Poſt ejus aſſumptionem æger neque ſtatim dormiat, neque alium cibum vel potum (imprimis vinum, acetum, potum acidulum, vel ſimile quid) ſumat, antequam lac bene concoctum fuerit, ne in ventriculo corrumpatur.

3. Quantitas primò ſit exigua, unciarum quatuor vel quinque, ut ventriculus paulatim aſſueſcat, deinde augeri poteſt ad lib. ſ. & ad lib. j. Ea enim quantitate ſemper dandum eſt, ut à ventriculo bene ferri & concoqui poſſit. Ideoque à minori quantitate ad majorem aſcendendum, & primò quotidie ſemel, deinde bis, tandem ter dandum.

4. Ne autem lac in ventriculo coaguletur aut aceſcat, aliquid ſacchari admiſceri poteſt (Riverius ſaccharum roſaceum admixtum laudat) quod tamen neceſſe non eſt, ubi coagulatio non metuitur.

metuitur. Alii medici etiam mel admiſceri volunt, ſed illud nos improbamus.

5. Ultimo etiam aliquis lactis delectus habendus eſt. *Lac humanum* (inquit Mercurialis) *cæteris melius eſſe, nullus in controverſiam vocabit.* Hoc enim naturæ corporis noſtri maximè cognatum eſſe extra dubium eſt, ejuſque uſu ſe phthiſicum perfectè ſanaſſe refert zacutus Luſitanus prax. admir. lib. 1. obſervat. 120. qualem curationem etiam refert Valleriola lib. 5. obſervat. 5. Sic etiam Platerus lacte muliebri ex ipſis mammis exſuctô aliquos reſtitutos ſe vidiſſe refert, ex iiſque unum non ſolum convaluiſſe, verum etiam tantas vires recepiſſe, ut, ne lac ſibi in poſterum deficeret, nutricem de novo impregnaverit. Poſt humanum lac, eſt aſininum, bubulum & caprinum. Aſininum lac eſt ſeroſius, tenuius, & ad ulcus abſtergendum commodius. Lac bubulum eſt minus ſeroſum, & magis nutriens. Lac autem caprinum non multum differt ab humano lacte plurimum nutrit ſiccat & conſolidat. Hujus uſu noſter æger optimè ſanatus fuit.

OBSERVATIO. XXXI.

Vomitus.

DOminus de Guade, centurio in exercitu regis Galliarum, vehementi vomitu fere per triduum laboraverat, vomitoria aliaque ipſi data remedia nihil profuerant. Tertia morbi die, Medicus Gallus qui ipſum tractabat, videns ægrum præ vomitus violentia jam fere deficere, meum quoque conſilium petiit. Vidi ea quæ vomuerat eſſe pituitam quandam ſpumoſam (quam ſalſam eſſe teſtabatur ipſe æger) cui parum bilis permixtum erat; non tamen valde multa vomebat, ſed pauca, ſæpe, & cum violento conatu. Exhibuimus bis terve bonum hauſtum decocti hordei cum pauxillo mellis ad levem dulcedinem, idque tepidè; quod cum ſingulis vicibus cum multa tenaci pituita mixtum revomuiſſet, tandem dedimus aquæ cinnamomi cum vino diſtillati unc. ſ. cui olei cinnamomi guttas tres admiſcuimus; quô aſſumptô cæpit melius habere: poſt ſeſqui horam illud ipſum reiteravimus. Interea ventriculi regioni hoc cataplaſma impoſitum fuit calidè:

℞. *foliorum menthæ, meliſſæ,*
florum roſarum rubr. ana m.ſ. macis drach.ſ.
gariophyllorum, nucis moſcatæ maſtiches, olibani,
ſtyracis cal. benzoini, ana ſcrup. ij.
fiat pulvis, cui adde fermenti acidi unc. iij.
aceti roſacei q.ſ.
fiat paſta mollis ſine coctione.

His paucis enormis ille vomitus ceſſavit.

Alteri moleſtiſſimum vomitum, qui per totum diem duraverat, cohibui, exhibendo bis hunc hauſtum.

℞. *vini albi ad ignem calefacti unc.* ij.
olei gariophyllorum gut. j.
cinnamomi gut. ij.
miſce, fit hauſtus, quem ſumat calidiſſimè.

Ventriculi regioni calidè inungebatur oleum nucis moſcatæ.

Annotatio.

VOmitus vel inducitur per conſenſum aliarum partium, ut fit in vulneratione meningum cerebri, in nephritide, &c. qui vomitus ceſſat curato illo morbo cujus eſt ſymptoma. Vel excitatur ab humoribus copiâ vel acrimoniâ ventriculi tunicas ſtimulantibus, iiſque aut bilioſis & calidis, aut pituitoſis, ſalſis & frigidis, aut melancholicis ſalſis, aut ſanguineis extravaſatis & in ven-

in ventriculo corumpentibus, aut nimiâ copia in illum irruentibus. In principio curationis, vomitus adhuc magis promovendus eſt, ut ventriculus eluatur & a mali cauſa liberetur, nam ſecundum Hippocratem, vomitus vomitum curat. Hôc factô, ventriculus roborandus eſt, vel frigidis, vel calidis medicamentis, prout cauſa mali calida frigidave fuerit. In cauſa calida conveniunt julebi cum ſucco granatorum, cydoniorum, citri, & oleo vitrioli confecti. Solus ſuccus cydoniorum crudus ad cochleare unum aut alterum ſumptus, hunc vomitum miraculoſè ſiſtit. Exterius conveniunt fotus cum ſpongia aceto roſaceo aut ſambucino calido imbuta. Aut malum cydonium aſſatum & cataplaſmatis forma calidè impoſitum. Aut fermentum acidum cum ſucco menthæ & aceto mixtum & applicatum, quod vomitum citiſſime ſedat, & à Villanovano plurimum commendatur. Odoramenta quoque ex aceto, camphora, & ſimilibus plurimum prodeſſe poterunt.

In cauſa frigida, ventriculus calidioribus roborandus eſt, ut vinô, aquâ vitæ Matthioli, aquâ cinnamomi, oleo cinnamomi, nucis moſcatæ, maceris, gariophyllorum, ſpiritu vitrioli, & ſimilibus diſtillatis. Inter ſimplicia conveniunt omnes herbæ ſtomachales calidæ & aromata, etiam foris caſtorium, ſtyrax, ladanum, benzöe, galbanum, tacamacca, olibanum, oleum nucis moſcatæ & maceris &c. quibus adde mala cydonia, maſtichem, aliaque aſtringentia. His non proficientibus, Fallopius (de medic. purg. ſimpl.) hoc experimentum ſcribit: *Quod ſi non ceſſat nauſea, arripiat mor-dicus cæpam communem bis vel ter, & non mandat, ſed mordeat tantum ipſam primis dentibus, & videbitis quod omnino quieſcet nauſea ſtatim, etiamſi ventriculus eſſet debillimus. Et ſciatis quod iſtud auxilium eſt ita præſtans, ut nullum ego inveneri m hac in re præſtantius.* His ſi non ſedetur vomitus, ad narcotica deveniendum, inter quæ in cauſa frigida primas tenet philonium Romanum ad drach. j. exhibitum. At in calida cauſa magis conveniunt pilulæ de ſtyrace, & laudanum opiatum.

OBSERVATIO XXXII.

Ruſticus Groeſbecenſis (quem propter ſtaturæ proceritatem ironicè parvum Joannem vulgo appellabant) quadragenarius & fortis, ante biennium in lignis ſecandis feſtinantior, caſu à ligni fruſto diſſiliente læſus fuerat in cruris dextri muſculo tibiæo antico, vulnere quidem non latô, ſed ad perioſtium uſque pertingente: quod vulnus primò parvi fecerat, poſtea verò nullis mediis conſolidari potuerat, ſed remanſerat inſtar fonticuli, natura plurimos excrementitios humores per illud continuò excernente: hinc ſæpe inflammationes, aliaſque moleſtias ruſticus patiebatur. Tandem cum menſe Septembri caſu ligna cuidam chirurgo Noviomagenſi vendidiſſet, atque illi crus ſuum ſpectandum exhibuiſſet, chirurgus illud jam biennale vulnuſculum (quod, ut multi tales ſcioli ſolent, parvi faciebat) citò conſolidare promiſit. Alter mali pertæſus, conditionem lætus accepit. Tunc ille ſtatim, non purgatô corpore, neſcio quæ non unguenta cum petiis immiſit, & emplaſtra impoſuit, quorum pinguedinem perioſtii vicinia ægerrimè tulit, hinc, ut & à pravis humoribus horum uſu jam intus ſubſiſtentibus, totius cruris gravis inflammatio cum ingenti tumore & dolore intolerabili intra triduum acceſſit, ita ut jam de gangræna metus foret. Tunc meum conſilium petitum eſt. Ego ſtatim, amotis iſtis omnibus, ut & oxycratô, quod toti cruri circumjectum erat, abjectô, vulnus cum ſpiritu vini optimè eluere & balſamum peruvianum, paucis camphoræ granis ei admixtis, tepidum infundere, toti autem cruri ſpiritum vini cum linteis circumponi curavi Corpus etiam cathartico purgavi, & poſtea die venam ſecare juſſi, ac diætam convenientem præſcripſi. His non ſine moleſtia, evaneſcente inflammatorio tumore, crus intra ſex dies ad priorem ſtatum reductum fuit. Verum cum poſtea adhuc nonnullis in locis nova inflammationis rudimenta (quibus etiam antea infeſtari ſolitus erat) ſubinde apparerent, toti cruri emplaſtrum griſeum (ad cujus ſingulas uncias admiſcueram camphoræ ſcrup. ij. circumpoſitum, quod ter renovatum tribus ſeptimanis continuis adhæſit, ejuſque uſu inflammationum iſtarum reditus omnino impeditus fuit. Interea tamen ut vulnus etiam curaretur, juſſi primò in ejuſdem cruris

cruris altero latere cauterio potentiali fontinellam inuri, unde vix extractâ eſcharâ natura magnô impetu excrementitios illos humores, per vulnus evacuari conſuetos, hac novâ via evacuavit, atque ita vulnus intra paucos dies ſolius balſami peruviani camphorati uſu coaluit. Fontinellam autem totô vitæ tempore apertam retinere ſuaſi. Crure tali modo jam perſanatô, iterum de novo ruſticus conquerebatur malo, uxori ſuæ ingratiſſimo, nempe de Veneris tanta imbecillitate, ut ne minimum quidem ſtimulum ad illam ſentiret, hoc malum durante cruris curatione ſibi adveniſſe dicebat. Ego ſtatim ſuſpicabar hunc languorem ab uſu camphoræ (quam balſamo & emplaſtris immiſcueram) procul dubio inductum fuiſſe, ac proinde ab ejus uſu poſtea abſtinui, & electuarium diaſatyrionis ruſtico utendum dedi, ac ſimul diætam ex cibis bene nutrientibus calidioribus, cum aromatibus, porris, cæpis, aliiſque ſimilibus coctis præſcripſi, quibus intra paucos dies adeo reſtitutus fuit, ut exinde ſolitô modô dictam agriculturam exercuerit.

Annotatio.

Diſcant hinc chirurgi juniores, ne ſuæ ſcientiæ nimium tribuentes certitudinis, hujuſmodi tibiarum, etiam exigua, vulnera parvi faciant, multò minus ea feſtinanter conſolidare nitantur, ne ſuâ inſcitiâ gangrænam & ſphacelum inducentes, ægros vel crure, vel vita privent. Primò igitur circumſpiciant prudenter, an natura jam à longo tempore non ſit conſueta humores excrementitios per illud vulnus evacuare, atque tunc non ante factam diverſionem, per fontinellam aliumve modum, curatio eſt incipienda. Deinde locum affectum bene examinent, anne perioſtium, nervus, vel ſimile quid, quod pinguia unguenta ferre nequit, prope adſit, & qualia tunc conveniant topica. Denique totum corpus ante inceptam curationem bene expurgent, ut illo aliiſque convenientibus modis omnem pravorum humorum affluxum (qui facilis eſt ad partem declivem) impediant.

In hujus ruſtici curatione etiam camphoræ, in extinguenda Venere, miras vires obſervavimus; cujus odorem & fumum per nares attractum venereos ſtimulos infringere etiam docet verſiculus,

Camphora per nares caſtrat odore mares.

Verum illud vix unquam credidiſſem, quod cruribus impoſita hanc operationem edidiſſet. Illud ipſum tamen antea etiam fratri meo contigiſſe memini, in curatione antiquis ulceribus infeſtati cruris Domini Eduardi, qui cum emplaſtrum quoddam camphoratum per duos menſes cruri impoſitum geſtaſſet, Venerem ſimul quaſi extinctam, & uxorem non parum querebundam habuit, qui etiam uſu calidorum medicamentorum & diætæ multum nutrientis & calidæ, non invita uxore, priſtino vigori reſtitutus eſt. Propter eximias has camphoræ virtutes, monachi quidam in Belgio, qui caſtiorem vitam agere volunt, eandem in cervifia ſua, qua pro potu ordinario utuntur, macerandam ſuſpendunt, ut tali potu carnalia deſideria ſupprimant, & venereas inſidias ſubterfugiant. Hinc Noviomagi aliquando valde ridiculam vidimus hiſtoriam, in fabro quodam lignario, qui cum in monaſterio quodam territorii Clivienſis (in quo camphoram tempore quadrageſimæ cerviſiis ſuis immacerabant monachi) tabulati conficiendi gratia, per tres quatuorve ſeptimanas commoratus fuiſſet, tandem domum reverſus uxori minus gratus hoſpes advenit, nam ne minimum quidem ad Venerem ſtimulum ſentiens, agellum ſuum incultum relinquebat; quod tamen impedimentum poſtea calidorum uſu brevi ſublatum fuit, ipſe interea ſummopere deteſtabatur illud monaſterium, neque deinceps in eo quicquam amplius fabricare voluit. Hanc venerem extinguendi facultatem nonnulli frigiditati & ſiccitati camphoræ attribuunt, ſed male, nam & ſapor, & inflammabilitas illam non frigidam, ſed calidam eſſe manifeſtiſſime teſtantur: ac proinde illi peculiaris facultas potius proprietati cuidam nobis occultæ aſſcribenda videtur, qualis etiam ineſſe creditur agno caſto, menthæ, & ruthæ, quæ tamen omnia licet etiam calida ſint, Venerem tamen (experientia id docente) inhibent. Sennertus ſiccitati camphoræ dictam facultatem tribuit, verum ne ſic quidem rem acu tetigit, cum multa alia ſint tali & majori ſiccitate prædita, quibus hujuſmodi facultas non ineſt: Venerem enim ſiccitas non extinguit ſola. Julius Scaliger exercert. 104. ſect. 8. camphoram venerem non extinguere experimento canis edocere nititur, ſed male, cum alia ſit canis alia hominis conſtitutio, propter quam diverſitatem licet eadem operatio in utroque non ſuccedat, inde tamen adverſus notiſſimam experientiam concluſionem facere temerarium eſt.

OBSERVATIO XXXIII.

Dolor Capitis.

Uxor capitanei Schayck, mulier fortis, quadragenaria, intolerabili capitis dolore per tres menſes laboraverat. Varia multorum in caſtris adhibita remedia nihil profuerant. Tandem menſe Septembri meum conſilium petiit. Ego præſcripta convenienti diæta, & corpore cathartico expurgatô, hanc cucupham præſcripſi.

℞. *Foliorum majoranæ roſmarini, ana* p. ij.
ſalviæ, florum roſarum rubr. meliloti, ana p. j.
maſtiches, olibani, nucis moſcatæ, ana ſcrup. ij.
gariophyllorum, ſcrup. j. ſ.
fiat pulvis groſſus, e quo cum ſerico rubro & bombace fiat ſ. art. cucupha.

Hac capiti impoſitâ, intolerabilis ille dolor imminui cæpit, & paucis diebus totus evanuit. Ipſa tanti faciebat hanc cucupham ut in Friſiam (ubi habitabat) proficiſci volens, adhuc duas ſimiles ſibi à pharmacopæo parari curaret, quarum alteram ſibi ipſi ſervare volebat, alteram cognatæ ſuæ, ſimili dolore ſæpe vexatæ, donare.

OBSERVATIO. XXXIV.

Suppreſſio Menſtruorum.

Joanna N. juvencula Plethorica, robuſta, circiter 24. annorum menſtruas purgationes per tres menſes ſuppreſſas habuerat, quæ ſuppreſſio primò inducta fuerat à copioſiore lactis preſſi crudi ac frigidi potatione. Hinc decoloratio faciei, appetitus dejectio, nauſea, dolores capitis, aliaque ſimilia mala ſcaturiebant. 1. Octobris poſtquam diætam convenientem præſcripſiſſem, corpus expurgavi cum infuſione foliorum ſenæ & agarici, cui hieram picram admiſcueram. Poſtridie hæc præſcripſi.

℞. *Radicum ariſtolochiæ rotundæ, drach.* ij.
diptamni, oſtrutii, valerianæ, ana unc. ſ.
foliorum nepethæ, pulegii, abrotani,
ſabinæ, ana M. ſ. *abſinthii,* p. j.
ſeminum nigellæ, apii, ana drach. ij.
leviſtici, drach. j. ſ.
aniſi, naſturtii, ameos, ana drach. j.
croci orient. ſcrup. j.
fiat pulvis groſſus, ligandus in puppa, quæ maceranda ſuſpendatur in vini albi lib. v.

℞. *Trochiſcorum de myrrha, ſcrup.* j. ſ.
ſpecierum hieræ,
diacurcumæ
croci or. ana, ſcrup. j.
caſtorei,
boracis venet. ana ſcrup. ſ.
gummi ammoniaci aceto

ſcyllit

℥ *ſcyllit diſſol. drach.* ij.
fiat ſ. art. maſſa, è qua formentur, pilulæ magnitudinis piſi, & deaurentur.

Harum pilularum quotidie manè & veſperi quinque deglutiebat, ſuperbibendo prædictæ infuſionis ſeu vini, unc. iiij. vel v. Tandem 15. Octobris menſes erupe-runt. Verum cum ſe biduò poſt inceptam hanc purgationem ſatis temere rurſus aëri frigido ac ventoſo expoſuiſſet, jam feliciter inceptum naturæ opus ſuppreſ-ſum eſt. Hinc ſtatim magna uteri ſuffocatio illam invaſit, ita ut ſubinde omni-no ſtrangulari videretur. Caſtoreum cum aſſa fætida & rutha viridi in puppa li-gata ſtatim naribus objeci. Hujus quoque decocti ſæpe de die aliquantulum bibere juſſi.

℞. *Radic. valerianæ, oſtrutii, ana unc.* ſ.
folior. ruthæ viridis, M. j. ſ.
matricariæ M. j.
julorum nucum unc. ſ.
ſem. leviſtici, drach. v.
dauci,
ameos, ana drach. j.
vini albi & aquæ commis ana part. æq.
coquantur ſ. art. ad lib. j.

Cum autem mulierculæ aſtantes etiam aliquid pedibus ſupponi peterent, quo matrix deorſum detrahi poſſet, hujuſmodi cataplaſma ſeu potius paſta à me præ-ſcripta, & pedibus ſuppoſita fuit.

℞. *Foliorum viridium petaſitidis, man.* v.
piſtentur minutim, & addendo
fermenti acidi, unc. iij.
ſalis, drach. j. ſ.
vini decoctionis matricariæ, q. ſ.
fiat paſta ſuppedanea

His mediocriter ceſſavit illa uterina ſuffocatio. Cum tamen in totum non evane-ſceret, 20. Octobris purgata eſt cum ſola hiera picra. 21. Octobris prædictum de-coctum reiteratum eſt. Poſtridie hoc ſudoriferum ſumpſit, à quo cum copio-ſiſſimè ſudaſſet, bene valuit.

℞. *Oculorum cancri præparat.*
ſalis cardui bened. ana ſcrup. j.
theriacæ Androm. drach. j.
caſtorii, croci or. ana gr. iiij
aquæ theriacalis, unc. j. ſ.
olei ſuccini gut. xij.
miſce, fiat hauſtus.

Reliquum curationis, cum neceſſitas jam non urgeret, diſtulimus uſque ad 8. Novembris, quo tempore rurſus, corpore prius purgato, rediit ad uſum pilula-rum & infuſionis 2. Octobris præſcriptæ. 14. Novembris ſaphæna in pede ſiniſtro ſecta eſt. 18. Novembris menſes rurſus copioſe fluxerunt, & ægra deinceps op-timè valuit.

Annotatio.

EO tempore quo menſtrua fluunt, oportet ut fœminæ ſibi diligenter caveant, alioqui vel à frigidæ potu, vel ab aëre ventove frigido ſubtus recepto, vel pedum refrigeratione, vel terrore, aliove errore, facile ſiſtuntur, & poſtea gravium malorum cauſæ ſiunt, ſicut & huic noſtræ ægræ contigit. Ita quoque Foreſtus Lib. 28. Obſervat. 2. refert hiſtoriam ancillæ, quæ cum menſtruas purgationes conſuetas haberet, nudis pedibus pavimentum aqua deterſit, unde ſubito reſtrictis menſibus multa gravia ſymptomata inſecuta ſunt, & fluxus ille non niſi poſt aliquot menſes ſatis difficulter reſtitutus fuit. Idem etiam contigiſſe refert alteri juvenculæ, quæ tempore hujus fluxus in aquam ſaltabat: item ruſticæ, quæ tali tempore ſibi venam in brachio ſecari curaverat.

Ad menſtruorum provocationem variis utimur remediis multis variiſque formis compoſitis, prout ægras Medicamenta hac illâve formâ libentius aſſumere velle animadvertimus; atque ea de cauſa huic noſtræ ægræ, præter hyſtericam infuſionem, potius pilulas dedimus, utpote illi gratiores, atque in illo morbo non parum efficaces, quales pilulas medici multis variiſque modis etiam conficiunt. Montagnana has ſequentes laudat.

Rec. *Trochiſc. de myrrha, drach.* j. ſ.
ſeminis apii,
caſſiæ ligneæ, ana ſcrup. ſ.
moſchi gr. xv.
cum ſucco apii fiant pilulæ.

Sennertus prax. lib. 4. part. 2. ſect. 2. cap. 3. valde commendat trochiſcos de myrrha in forma pilularum ſumptos, ut & has pilulas,

Rec. *Trochiſc. de myrrha, ſcrup.* iiij.
extracti gentianæ,
ſabinæ, ana ſcrup. j.
caſtorii, ſcrup. ſ.
fiant pilulæ. Doſis, ſcrup. ij.

Alii hac formam efficaciores eſſe putant:

Rec. *Trochiſc. de myrrhæ,*
ſpecier hieræ,
diambræ,
boracis venet.
chalybis præparati,
caſtorii, ana ſcrup. ij.
croci or. ſcrup. j.
gummi ammoniaci aceto
ſcyllit. diſſol. drach. iij.
fiant ſ. art. pilulæ parvæ,
doſis, ſcrup. j. *ad ſcrup.* ij.

Zacutus Luſitanus prax. admir. lib. 2. Obſervat. 100. nobilem matronam morti jam vicinam, in qua omnia alia adhibita auxilia nihil profuerant, tandem reſtitutam fuiſſe ſcribit, ſolis pilulis ex chalybe & pulvere calamenthæ, cum ſyrupo de artemiſia paratis, quarum drach. j. ſumebat mane cum exercitio, ſpatio viginti dierum. Sic pilulas ſinguli medici pro diverſis intentionibus diverſimodè componunt.

Quantum ad ſuppedanea quæ pedibus ſupponuntur, ſi magnas in uterinis affectibus vires non habeant, ſaltem nihil nocent, ac proinde ægrorum petitioni hac in parte etiam ſatisfieri poteſt, præcipuè cum magni quoque medici hinc aliquod auxilium expectari poſſe ſcribant, imprimis ſi talia ſupponantur, quæ à proprietate conferre putantur, qualia ſunt artemiſia, pulegium, ſabina, matricaria, maximè autem petaſitidis & bardanæ folia, quæ à nonnullis tam efficacia eſſe creduntur, ut capiti impoſita matricem ſurſum, pedibus verò ſuppoſita deorſum potenter trahant. Veteres, teſte mercuriali prælect. Piſan. ad hiſtor. 28. etiam ſpongiis aceto imbutis & expreſſis ac pedibus alligatis ſolebant menſtruorum & puerperiorum provocatiōnes tentare.

OBSERVATIO XXXV.

Hypercatharſis.

COgnatus ſtrenuiſſimi viri D. Thomas Lucas equitum capitanei, vir circiter quadragenarius, cum ſe non admodum bene haberet, meo conſilio foliorum ſenæ drach. ij. rhabarbari drach. j. & ſeminis aniſi ſcrup. ij. (nam dicebat ſe facillime medicamentis moveri) per noctem maceravit in cerviſiæ tenuis, unc. iij. vel iiij. atque iſtam colaturam ſequenti manè bibit. A facili & levi hoc medicamento (mirum dictu ſpatio octo horarum circiter ſexaginta ſedes cum ſummis torminibus habuit, & fortaſſis de vita illius actum fuiſſet, niſi ſequenti hauſtu exhibito, & ſudore provocato, fluxum ſedaſſem.

℞. *Terræ*

℞. *Terræ ſigillatæ*, *ſcrup.* j. ſ.
coralli rubri præparati,
cornu cervi uſti, *ana ſcrup.* j.
theriacæ Androm. ſcrup. iiij.
requiëi Nicolai, *ſcrup.* j.
aquæ theriacalis,
cardui bened. ana unc. j.
miſce fiat hauſtus.

Linteamina ad ignem calefacta ventri quoque imponi & ſæpius renovari juſſi: atque ita ſubſtitit fluxus. Suaſi autem, ne in poſterum ullius Medici conſilio aliquod purgans medicamentum, quantumvis leve, aſſumeret, ſed neceſſitate ſic urgente, alvum potius enemate proritaret, vel aliquo juſculo emolliente.

Annotatio.

Infelices profectò ſunt illi Medici, quibus in principio praxeos hujuſmodi ægri curandi occurrunt, haud parvo enim nominis & famæ periculo exponuntur: nam illud in medicina plerumque evenire ſolet, ut juniores medici meliores tortores appellentur, & ſi ſuis exhibitis medicamentis ægrum aliquem à periculoſo morbo ſanent, id fato aſſcribatur (quia, inquiunt, hora ejus nondum venerat) ſi verò à morbi violentia victus æger ſuccumbat, illud ſtatim Medico ejuſque medicamentis imputetur. Ita hîc quoque mihi abſque dubio error aliquis imputatus fuiſſet, ſi in pharmacopæa à me præſcriptum ibique paratum fuiſſet medicamentum, tunc facile hoc aut illud venenum admixtum fuiſſe dixiſſent; nunc autem plane immunis habitus fui, quia uxor Domini Lucas infuſionem ipſamet fecerat & præparaverat. Similis infelix caſus etiam fratri meo aliquando evenit, qui cum Domino N. folius rhabarbari drachmam in cerviſia tenui domi ſuæ macerandam dediſſet, ab hoc ſolo potu ultra quadrageſies ei alvus fortiter citata fuit.

Magna eſt hominum in purgando differentia: non nullis robuſtiſſimis, qui vix ullis medicamentis moveri poſſe viderentur, interdum facillimis & leviſſimis medicamentis graviſſimi fluxus excitantur; aliis autem, qui debiles & facilis emotionis eſſe putantur, nonnunquam vix fortiſſimis medicamentis alvus cieri poteſt. Ita novi virum brevis ſtaturæ & macilentum cui alvus non poteſt emoveri aliis medicamentis quam tabaco, quod per noctem in cerviſia tenui macerare & dein colare ſolet, eamque colaturam bibens, ſine ulla alteratione tantum ter quaterve dejicit, quod tamen tabacum aliis haud parvum vitæ periculum induceret. Uxor quoque Simonis Wiggers mulier debilis & macilenta, vix ullo cathartico purgari poterat, tabaco tamen ſumptô alvus ipſi leviter abſque moleſtia ciebatur. Cornelius Sleenacker, ludimagiſter, vir debilis, adeo duræ alvi erat, ut interdum non niſi antimoniatis aliiſque vehementibus catharticis emoveri poſſet.

Contrarium verò in aliis evenit, in quibus ſolus ferè medicamentorum aſpectus operari videtur. Sic non ſemel vidi nobilem Domicellam, à ſolo purgantium odore æque purgatam fuiſſe, acſi illa per os aſſumpſiſſet, nam iiſdem aſſumptis vix magis purgabatur. Atque illud ipſum etiam in aliis nonnullis me vidiſſe memini. Similia quoque exempla eorum, qui ſolo medicamentorum odore purgantur, referunt Alexander Benedictus in præfat. ad Lib. de Peſte. Eraſtus Lib. de Occultis pharmacorum poteſtatibus cap. 60. Joannes Poſthius in Obſervat. Rondeletius, aliique plures.

HISTORIA XXXVI.

Anhelitus Fætor.

Filius nobilis viri Jodoci N. anhelitum valde fætentem habebat. Parentes hujus mali originem à ventriculo procedere exiſtimaverant, eaque de cauſa hieram picram aliquoties ipſi exhibuerant: cujus uſu cum fætor non ceſſaret, meum conſilium petierunt. Ego non in ventriculo, ſed in gingivis & dentibus totam fætoris cauſam latere ſtatim animadverti, quippe fæces in interſtitiis & cavitatibus dentium diutius retentæ & putreſcentes, hunc fætorem producebant.

Juſſi

Juſſi ut bis terve de die dentiſcalpio dentes bene expurgaret, & cum pauxillo hujus aquæ aluminatæ bene collueret.

℞. *Aluminis pulveriſati, drach.* j.
aquæ communis, unc. v.
aquæ cinnamomi, unc. ſ.
olei vitrioli gut. IX.
miſceantur.

Hôc lavamentô cum per paucos dies uſus fuiſſet, nullum deinde fætorem amplius percepit.

Annotatio.

ANhelitus fætor varias cauſas habet. Interdum producitur à pulmonibus ulceratis, ut in phthiſicis: interdum à pravis vaporibus gingivas corrumpentibus, ut in ſcorbuticis: interdum ab orificii ventriculi ſuperioris laxitate, & cibis in eo corrumpentibus: interdum (ut ſtatuit Bauhinus) à laxitate valvulæ ad principium craſſi inteſtini, per quam tunc ſtercorum fætor continuus, inteſtina tenuia & ventriculum tranſiens, per os exſpirat. Interdum fætor hic inducitur ſolo dentium vitio, cum fæcibus refertæ diu non expurgantur, ſed ſordes in eorum interſtitiis putreſcunt & corrumpuntur. In hoc ultimo caſu aqua aluminata maximè prodeſt, utpote quæ putredini fortiter reſiſtit, & dentes ab omni corruptione præſervat.

OBSERVATIO. XXXVII.

Aſitia.

CHriſtianus ab Ummerſom, vini mercator, anno 1636 menſe Martio valde nauſeabundus erat, & appetitum dejectum jam multis diebus habuerat, ita ut vix quicquam comedens totus debilis evaderet. Quia autem peſtis tunc temporis crudeliter graſſabatur, ipſe ſe peſtilenti labe infectum eſſe putabat. Verum non peſtis, ſed ordinarium ſuum præſervativum, quo contra peſtem quotidie ante meridiem nimiâ copiâ utebatur, mali cauſa erat, nempe vinum abſinthite. Quapropter hujus vini uſum plane prohibui, & diætâ conveniente præſcriptâ, corpus leviter expurgavi, ac deinde ſequens conditum præſcripſi.

℞. *rad. calami aromatici, nucis moſcatæ,*
maceris, florum ſulphuris, ana ſcrup. j ſ.
cremoris tartari drach. j. *cinnamomi electi ſcrup.* j.
gariophyllorum ſcrup. ſ.
pulveriſentur ſubtiliſſimè, deinde addantur
radicum helenii condit. drach. vi.
conſervæ anthos unc. ſ.
zingiberis condit. drach. vi.
olei vitrioli gut. xv. *ſyrupi de limon. q. ſ.*
fiat conditum.

Hujus conditi manè & veſperi, interdum etiam meridiè, particulam edebat, & vini abſinthitis uſum intermittebat. Hinc brevi; ceſſante nauſeâ, rediit appetitus. Ex illo tempore conditum hoc tanti fecit, ut illud poſtea per aliquot annos multoties à pharmacopæo confici curaret, ad appetitum & ſanitatem (ut ajebat) conſervandam.

Anno-

Annotatio.

GAlenus abſinthio calefacientem extergentem, roborantem & deſiccantem vim tribuit: unde Plinius ſcribit illud corroborare ſtomachum, ejuſque ſaporem utiliter in vina tranſferri. Vinum autem abſinthite (quod hodie multis in uſu, plurimis verò in deteſtando abuſu eſt) non novum, ſed antiquum inventum eſt, ipſis quoque veteribus notiſſimum, quod liquet ea eo, quod Dioſcorides lib.5.cap.49. varias ejuſdem compoſitiones tradat, ubi ſcribit illud utile eſſe ſtomacho, urinam ciere, tardam concoctionem accelerare; hepaticis, nephriticis, ictericis, cibum averſantibus, & ſtomacho male affectis auxiliari: valere etiam contra inflationes & diuturnam hypochondriorum diſtentionem, lumbricos teretes expellere, remoratos menſes producere, quæ omnia etiam de vino abſinthite teſtatur Oribaſius collect. lib. 5. cap. 25. Verum etſi plurimæ inſignes abſinthii & vini abſinthitis ſint dotes, tamen notandum omnibus rebus bonis modum indictum eſſe, quem ſi excedamus, bona nobis mala faciemus, nam optima quæque vel medicamenta, vel etiam nutrimenta, immoderatius ſumpta nocent. Sic multoties etiam obſervavi, vini abſinthitis nimium & inordinatum uſum, graviſſimam inducere inappetentiam, hepatis, ventriculi & totius corporis ſummam debilitatem, atque hinc tandem capitis vertigines, memoriæ læſiones, epilepſias, hydropes, aliaque mala oriri, quibus non pauci abſintitis vini copioſioris quotidiani potatores, fuerunt extincti. Ut evenit N. Heymerick, qui hac de cauſa cacheticus & hydropicus) nec non Antonio N. qui epilepticus obiit, aliiſque innumeris. Quapropter ut vinum abſinthite proſit, tantum modice ſumendum eſt. Unum ridiculum hic ſubjungere placet. Cum anno 1635 Gallorum exercitus Noviomagum veniſſet, Galli matutinis temporibus ad præſervationem à peſte bibebant vinum Hiſpanicum, rogantibus autem quibuſdam nobilibus quid nam Belgæ biberent ad præſervationem, reſpondit œnopola illos bibere vinum abſinthite: hoc cum illis prorſus incognitum eſſet, ſibi dari petierunt, verum cum illud guſtaſſent, ſtatim cum execratione exclamaverunt: Maledicta ſit illa vinea è qua tale vinum exprimitur, nam hic eſt re vera ille potus quem Judæi obtulerunt Jeſu Chriſto cruci affixo. Profectò illi Galli putabant illud vinum tam amarum è terra ſuccreſcere, neque illud ita compoſitum eſſe ſciebant.

OBSERVATIO. XXXVIII.

Pulmonis vulnus ſclopeto inflictum

ANno 1636 menſe majo, durante obſidione munimenti Schenckiani, eques quidam ex noſtris in conflictu equeſtri ictu ſclopeti vulneratus in pectoris dextro latere circa mammillam, tribus globulis plumbeis pectus & pulmonem dextrum tranſeuntibus, atque in tergo circa ſcapulam tribus diverſis foraminibus iterum exeuntibus. Cum Noviomagum ad ædes ſuas delatus eſſe, atque ibi cum chirurgo ipſum inviſiſſem, è vulnerum ſtatu certam mortem prædixi. Ne tamen noſtrâ incuriâ mori videretur, vulnera religavimus, alvum clyſtere ſubduximus, ad ſanguinem è pulmone effluentem ſiſtendum medicamenta conventia dedimus, inferiori etiam vulneri cannam plumbeam immiſimus, per quam ſanguis & interna materia evacuari poſſent; quod cum per illud vulnus minus commodè fieret, poſtea in latere, factâ intercoſtali inciſione, commodiorem viam fecimus, In diæta prohibuimus omnia acria, frigida, ſalſa, acida, ut & cibos difficilis digeſtionis & mali nutrimenti: At cibos dulciores, juſcula carnium vitulinorum, agnorum, gallinarum, ut & ipſas carnes, ova quoque ſorbilia, lac dulce, & ſimilia conceſſimus, ac reliqua diætam ſpectantia pro re nata quotidie præſcripſimus. Interea continuatum ſemper fuit in uſu apozematum vulnerariorum pectoralium: nulla febris acceſſit, & appetitus mediocris remanſit. Poſt tres quatuorve ſeptimanas una cum ſanguine (qui totô ipſô intervallô modò ſpumoſus, modò aquoſus, modò coagulatus per cannam plumbeam, ſed paucus, efflu-xerat, & ſurſum rejectus fuerat) pus ſatis magna quantitate cum tuſſi reiici cæpit, quod puris & ſanguinis ſputum continuavit uſque ad ſextum menſem, ita ut omnino nulla ſanationis ſpes eluceret, æger enim totus extabeſcens, jam ad extremam

maciem & debilitatem pervenerat. Miſer tamen ille, vitæ cupidus, nos ſæpe ſupplex rogabat, ne ipſum pro deſperato deſereremus, ſed in curatione omnem diligentiam adhiberemus. Itaque, licet nos oleum & operam perdituros exiſtimaremus, ipſius tamen precibus inducti, non potuimus non inceptum opus continuare. Quia autem propter ſummam debilitatem vires reſtaurandæ erant, præter apozemata vulneraria, quæ ter de die aſſumebat, etiam ter de die hauſtum lactis caprini recenter mulcti tepidè bibere juſſimus: nonnunquam etiam amygdalatum, ſubinde conditum corroborans præſcripſimus. Poſtquam lactis caprini uſus reliquis medicamentis adjunctus eſſet, cæpit paulatim imminui puris ſanguinolenti ſputum, quod tandem una cum tuſſi planè defiit circa initium decimi ab inflicto vulnere menſis. Exinde æger in dicti lactis uſu continuando, indies magis magiſque corroboratus fuit, & carnoſus evaſit. Circa finem decimi menſis rurſus per cubiculum deambulavit. Exacto undecimo menſe omnino ſanatus foras prodiit, nec deinde quicquam mali è tanto vulnere retinuit. Septennió pòſt ipſum adhuc bene ſanum inter reliquos equites equitantem vidi.

Annotatio.

PUlmonum vulnera admodum periculoſa & plerumque lethalia eſſe, teſtantur Hippocrates 6. aphor. ſ. 18. Galenus in com. ad dictum aphoriſ. Avicenna quarta quarti, cap. de diſrupt & extract ſagit. Celſus lib. 5. cap. 26. aliique primarii Medici ſimul & chirurgi, propterea quod viſcus fungoſum propter continuum motum vix aliquam curationem recipere poſſit. Semper tamen lethalia non eſſe docuit experientia, cum ſæpe gravia pulmonum vulnera, gladiis inflicta, perfectè ſanata fuiſſe viſa ſint, atque etiam talia in quibus pulmonis ſubſtantiæ pars exſecta fuit; quod ſe vidiſſe teſtantur Rolandus Parmenſis praxëos lib. 3. cap. 25. Theodoricus lib. 2| cap. 17. Gemma lib. 1. coſmocrit. cap. 6. Valleriola lib. 4. obſerv. 10. Hildanus cent. 2 obſerv. 32. aliique plures. Verum hactenus pauciſſimos invenias, qui pulmonum gravia vulnera ſclopetis inflicta perfectè ſanata viderint,(qualem tamen caſum ſibi viſum deſcribit Petrus Fuhrmannus epiſt. ad Gregorium Horſtium) propterea quod à plumbei globuli maxima violentia facta gravis contuſio, nullam in fungoſa illa parte ſanationem admittere videatur, ſed potius inflammationem, gangrænam, putredinem, aut ſphacelum minetur. Quæ tamen curatio prædicto equiti, uſu medicamentorum & lactis caprini (de quo lacte antea obſervat. 30. in annot. pluribus egimus) feliciter contigit. Cujus equitis ſanatio verè monſtroſa haberi debet. Ego antehac vix unquam credidiſſem hujuſmodi tria gravia pulmonis vulnera (quibus à globulorum tranſeuntium violentia debuit magna adfuiſſe contuſio) ſclopetó inflicta ſanari ullo modo poſſe, & niſi ipſemet oculatus teſtis adfuiſſem, fortaſſis adhuc dubitarem. Vulnera pulmonum gladiis & cultris inflicta aliàs ſanata fuiſſe etiam nos vidimus, ſed illud non eſt adeo mirum, cum iis non adſit tanta contuſio, neque iis tam facile accedat inflammatio.

Præter dictam ſanationem, etiam illud rarum contigit huic ægro, quod tam graviter læſus, peſte, quæ tunc crudeliſſimè graſſabatur, non fuerit infectus, cum alioqui plurimis vulneratis & aliis morbis laborantibus id contingeret. Erat autem hic æger homo robuſtus, florentis ætatis, boni temperamenti, & militabat ſub capitaneo Coenjers, Anglo. Ante aliquot annos, cum Bredæ Dominum de Naſſau ægrotantem inviſerem, hic eques, cum ſexaginta aliis (inter quos adhuc duo alii erant, quibus capita trepano quondam perforari curaveram) in gratiarum actionem me conduxit uſque ad Gertruydenbergam.

OBSERVATIO XXXIX.

Hernia inteſtinalis:

UXor Joannis Vermeulen, cerviſiarii, mulier circiter 40 annorum, herniam inteſtinalem habuit in inguine dextro, magnitudine ovi anſerini protuberantem. Totalis aderat alvi obſtructio, propter inteſtinum per anguſtum rupturæ foramen in inguen prolapſum. Sexto à principio mali die ad illam vocatus fui. Bis injectum eſt clyſma, & à muliere quadam, quæ ex profeſſo huic operi vacabat, inteſtini reductio multoties clementer, ſed fruſtra,

tentata

tentata fuit, inteſtinô flatibus adeo diſtentô, ut nec ipſum, nec flatus remeare poſſent. Nihil fomentationes aliaque convenientia topica poſuerunt. His viſis, dixi, vel certam mortem eſſe expectandam, vel anceps remedium eſſe tentandum, nempe peritonæi dilatationem inciſione faciendam, ut per latius foramen inteſtinum introrſum repelli poſſet. Non arriſit iis meum conſilium: ac proinde cum præter hoc nihil aliud faciendum reſtaret, nec ipſi hoc permittere vellent, ego diſcedens ægram deploratam dereliqui. Poſt me vocatus fuit homo quidam rudis & nihili, circumforaneus lithotomus Gravæ habitans, quem vulgo magiſtrum Gerardum appellabant, qui gloriatus fuerat ſe inteſtinum brevi reducturum: verum cum illud tribus diverſis vicibus ſummâ vi facere annixus fruſtra fuiſſet, pudibundus gloriator tacitè diſcedens Gravam profectus eſt. Quatriduo poſt ejus diſceſſum, inguine ſponte putrefactô & diſrupto, multa excrementa inde effluxerunt, cum magno quidem ægræ levamine, ſed certo exitio, quippe inteſtinum ab agyrtæ duriſſima compreſſione diſruptum fuerat, atque hinc à fæcibus in illud inguinis interſtitium effluentibus pars illa computruerat. Tunc ultimum ſupererat remedium, inteſtini rupturam conſuere, & peritonæum dilatare; verum cum etiam hinc in ægra debili nulla ſalus mihi videretur expectari poſſe, negotium hoc intermittere & clementiorem mortem expectare ſuaſi. Non obſtante autem mea diſſuaſione, tanta fuit vitæ cupido, ut ægram nec dolorum magnitudo, nec periculi gravitas ab illo opere deterrere potuerit, ſed convocatis ſtatim quatuor chirurgis primariis, illam operationem confeſtim fieri petierit. Cute igitur & vicinis partibus crucialiter apertis, inteſtinum tenue prolapſum, non parva tantum parte diſruptum, ſed fere tranſverſim abruptum invenimus, vix enim ſtraminis latitudine fines inteſtini ſibi invicem cohærebant, & adeo intumuerant ut craſſioris bubuli corii craſſitiem æquarent. Hinc certum mortis indicium apparuit, nam ſi exigua fuiſſet ſolutio, fortaſſis adhuc ſanari potuiſſet, cum de magna hac nulla ſpes eſſet. Interea tamen filo ſericeo quadruplicato & bene cerato conſutum fuit inteſtinum, & peritonæi rupturâ ſcalpello aliquantum dilatatâ, in ventris cavitatem adactum. Clyſteres, diæta conveniens, aliaque neceſſaria adhibita ſunt. Ægra de magno dolore circa umbilicum coquerebatur, quem nullis fomentationibus, ſacculis, aliiſque topicis ſedare potuimus, alioqui ægra mediocriter valebat, cum appetitu edebat, excrementa etiam laudabilia deiiciebat. Quinta poſt peractam operationem die multum adauctus eſt ille dolor circa umbilicum: ſequenti nocte cum ægra cum aſtantibus adhuc fortiter colloqueretur, ex improviſo medios ſermones pallida mors interrupit.

Annotatio.

Rupturа hæc adeo erat anguſta, ut mirum foret quomodo ſolum inteſtinum per illam foras excidere potuiſſet, ita ut omnino impoſſibile fuerit illud ſolum & vacuum, multo minus flatibus diſtentum, per viam tam anguſtam vi repellere. Hujuſmodi anguſtiſſimam rupturam antea quoque videram in alio hernioſo, poſt mortem aperto. Quapropter peſſimè faciunt illi, qui inteſtina per tam anguſtam viam ſumma vi repellere conantur, ut ſolent agyrtæ veri carnifices, nam citius diſrumpi, quam tanta vi reduci poſſe, cum ratione docet experientia. Leniter igitur hernias tractare, & cataplaſmatibus, fomentationibus, aliiſque convenientibus topicis, flatus primò diſcutere ac introrſum repellere, & rupturam aliquantum emollire, atque tunc demum inteſtini reductionem, abſque ulla violentia, leniter aliquoties tentare præſtat: quæ omnia ſi non juvent, tunc neceſſario ad extremum ſubſidium, peritonæi dilatationem, deveniendum eſt.

OBSERVATIO XL.

Dyſuria.

Gerardus Drieſſem mercator, circiter quinquagenarius, urinæ difficultate ſæpius laborabat, qua non tantum urina difficulter & cum ſummo dolore fluebat, verum etiam non raro in totum ſiſtebatur. Cauſa mali erat pituita quædam viſcida & tenax, quæ nonnullis temporibus magnâ copiâ ad veſicam deſcendens, ejuſdem ſphinĉterem adeo obſidebat, ut ſibi ipſi & urinæ liberum egreſſum impediret. Ille limus per penis meatum deſcendens & exjens tenax erat, ut ſæpe inſtar filamentorum inde manibus extrahendus foret: etiam multoties adeo pertinaciter meatui inhærebat, ut argenteo acu crinali longiore immiſſo diſſolvi & extrahi deberet. Malum hoc plurimis annis ipſi familiare fuerat, & modò ter, modò quater vel quinquies ſingulis annis invadebat, ac per duas treſve hebdomadas ſingulis vicibus durabat. quo intervallo maximam iſtius viſcidæ pituitæ copiam excernebat. Multi maximi nominis medici ad mali hujus curationem plurimis uſi fuerant remediis, ſed omnibus fruſtra; qui Medici de cauſa & generatione illius tenaciſſimæ ac viſcoſæ pituitæ: nec non de loco unde ſic per periodos deſcendebat, alii aliter judicaverant. Interim neque ab aliis, neque à me curari potuit æger. Ingruente malô maximum auxilium & doloris levamen inducebatur ſequenti potione, quo ſæpius utebatur, eoque dolores leniebat, ſubſiſtentem urinam ciebat, & vias urinarias lubricas reddendo craſſam viſcoſamque illam pituitam commodius, citius. minore cum dolore, & majore copia exonerabat.

℞. *olei amygdalarum dulcium unc.* j. ſ.
vini malvatici optimi unc. ij
ſucci citri recenter expreſſi unc. ſ.
miſce, fiat potio.

Annotatio.

Sennertus praxeos lib. 3. part 8. ſect. 2. cap. 5. aliis dyſuriæ cauſis unam annumerat huic jam dictæ non multum diſſimilem. *Sæpe etiam* (inquit) *materia alba & lactea quaſi cum urina copioſè emittitur, & mictionem ardentem excitat, & quidem ſæpe tanta copia excernitur, ut ubi ſubſidet, dimidia pars matulæ repleatur: & talis urinæ mictio ſæpe ſatis diu continuatur. De ejus generatione alios aliter ſentire novi, ac ſcio quoſdam eam pro pure in renibus genito habuiſſe. Verum ſi toti renes in pus reſolverentur, non poſſet tanta ejus copia, quanta interdum per aliquot ſeptimanas ſingulis diebus excernitur, inde ſuppeditari. Ego in ea ſum ſententia, provenire illam materiam à cruditate & vitiata coctione, primò quidem ventriculi, deinde etiam, cum error primæ coctionis non poſſit corrigi in ſecunda, epatis, qua chylus, & poſtea etiam ſanguis crudus relinquitur, neque à partibus ſalſis & tartareis, quæ in prima coctione ſeparari debent, mundatur, quæ poſtea à renibus attractæ & ad veſicam tranſmiſſæ, dolorem inter mingendum pariunt, & præcipue in fine mictionis, dum aliquid ejus materiæ collo veſicæ & extremitati meatus urinarii adhæreſcit pertinacius.*

Ad hujus mali curationem multum proſunt illa quæ acrimoniam temperant, emolliunt, & vias urinarias lubricas reddunt, ut craſſiori materiæ liberior detur tranſitus: qualia ſunt, oleum amygdalarum dulcium recens expreſſum, quod in hoc caſu in frequenti uſu ſolet eſſe. Vinum malvaticum, cujus ſolius potû Sennertus, locô citatô, ſcribit virum quendam tali gravi dyſuria infeſtatum fuiſſe ſanatum. Decoctum florum chamomillæ in lacte bubulo, quo Foreſtus tradit ſenem quendam fuiſſe curatum. Vel decoctum illud quo nos aliàs puerum ſanavimus, de quo diximus antè obſervat. 7. Item decoctum malvæ, altheæ, ficuum, glycyrrizæ, & ſimilium: ut & ſyrupus dealthea Fernelii: imprimis autem terebinthina in bolo cum ſaccharo deglutita, quæ craſſos humores incidit, attenuat deterget, propellit, & vias lenit atque emollit.

OBSERVATIO XLI.

Hæmoptyſis.

Dominus Joannes, Sacerdos Craneburgenſis, anno 1636. 16. Februarii has ad me Litteras miſit.

EXpertiſſime Domine Doctor, maxima ſcientiæ & experientiæ tuæ fama me impulit, ut veſtrum in meo morbo conſilium experiri deſiderem, ſperans V. Rtiam aliquod ſalutare auxilium mihi allaturam. Diu valida tuſſis me infeſtavit, vix unquam requiem permittens: præterea ante menſis circiter ſpatium ad tuſſim adhuc acceſſit ſputum ſanguinis ſpumoſi, quem exinde continenter (interdum majore, interdum minore quantitate) rejicere ſoleo, quæ expuitio mihi valde moleſta eſt. Ad hæc appetitum plane perdidi, ita ut nihil edere poſſim, niſi parum, cui acetum vel aliud quid acidi admixtum ſit. Totus emacior, & vires jam ad extremum dejectæ ſunt. Multa aliorum conſilia nihil mihi profuerunt. Quæſo ſi V. Rtia adhuc aliquid remedii ad hiberi poſſe exiſtimet, illud nobis impartiri velit. Vale, 16. Februarii, 1636.

V. Rtiæ Deditiſſimus,

JOANNES SACERDOS.

Huic eadem die ſequenti modo Reſpondi.

REverende vir Litteræ tuæ mihi datæ ſunt, quibus breviter pro temporis brevitate reſpondeo. Acri & & ſalſo catharro ad pulmones decidente diu te vexatum fuiſſe, atque hinc vehementem illam & continuam tuſſim originem traxiſſe percipio. Tandem autem humorum diſtillantium copia pulmonis aliqua vena aperta, vel tuſſis vi diſrupta ſanguinem profundit, qui è pulmone ſpumoſus plerumque ejicitur. Malum hoc non curabitur, niſi catharri deſcenſus impediatur, & tuſſis ſedata fuerit. Ad has intentiones quatuor tibi mitto medicamenta. Primum, ſunt ſeptem pilulæ, quas cras mane aſſumes, atque his clementer purgaberis. Secundum eſt conditum, de quo peracta purgatione ſingulis diebus ter, nempe manè, meridiè, & veſperi, aſſumes particulam magnitudinis avellanæ vel nucis moſcatæ. Tertium, eſt linctus, de quo, cum tuſſis maxime infeſtat, interdum linges. Quartum, eſt tabellatum, de quo ſæpius diu noctuque particulam in ore liqueſcere ſines. His quatuor adhuc addidi ſacculum, cui quod ineſt, effundes in ollam novam fictilem, & ſuper ignem calefacies ſine ulla humiditate, crebro movendo ſpatulâ, ne herbæ comburantur, deinde ſacculo iterum infundes, atque ita calidè capiti impones, imò quam calidiſſimè ferre poteris, atque per unam duaſve horas in hærere ſines, idque bis terve de die reiterabis, eôque ablatô, ſtatim capitium laneum, fumo maſtichis & gariophyllorum bene perfumatum, calidè capiti impones, eique mantile calidum adhuc circumligabis, ut hoc modo refrigeratum & debilitatum cerebrum rurſus calefieri, corroborari, exſiccari, atque ita catharri deſcenſus impediri poſſit, quô factô, reliqua curatio facilius ſuccedet. Satis nobis conſtat vos propter bellorum turbas & milites hoſpitio excipiendos minus commodè vivere poſſe, interea tamen, quantum fieri poteſt, aliqua etiam diætæ ratio habenda eſt. Itaque con-

tinebis te loco calido, imprimis autem caput ab omni externo frigore præſervabis. In victu abſtinebis ab omnibus cibis ſalitis & fumo induratis, ut & ab omnibus quæ ſunt difficilis concoctionis aut mali nutrimenti, maxime autem ab omnibus acidis (licet te his maximè delectari ſcribas) ut aceto, ſucco limonum, pomis acidis, vino acido, omnibus denique, quibus aliqua aciditas admixta eſt, quia acida pulmones maxime lædunt. Conveniunt juſcula carnis ovillæ, agninæ, vitulinæ, hædinæ, gallinarum, ut & ipſæ carnes, cum roſmarino, majorana, hordeo mundato, vel paſſulis cocta; ova quoque ſorbilia, & lac caprillum: ut breviter dicam, pleraque dulcia conveniunt. Si his non ceſſaverit malum, morbi ſtatum poſt aliquot dies reſcribito. Interim V. Rtiam Deo Opt. Max. commendatum volens, ero

Tuus in omnibus,

I. de DIEMERBROECK.

Medicamenta quæ præſcripſeram, hæc erant.

℞. *Maſſæ pil. cochiarum, ſcrup.* j. ſ.
diagridii, gr. v.
fiant pilulæ vij. *deaurentur.*

℞. *Coralli rubri præparati, lapidis hæmatitis,*
trochiſcorum de terræ ſigillata, ana ſcrup. ij.
florum ſulphuris, drach. j.
olibani, tragacanthæ, ſpodii,
cornu cervi uſti, ana ſcrup. j.
conſervæ roſarum rubrarum, unc. ij.
myvæ cydoniorum, unc. j. ſ.
requiei Nicolai, drach. j. ſ.
ſyrupi de papavere q. ſ.
miſce, fiat conditum.

3. ℞. *Syrupi de jujubis, de tuſſilagine,*
de glycyrriza, ana unc. j.
de papavere,
loch ſani, ana unc. j. ſ.
miſce, fiat linctus.

4. ℞. *Capitum pavaveris albi, n°.* v.
conſcindantur minutim, & coquantur
per ſemi horam in aquæ communis q. ſ.
deinde colentur cum forti expreſſione:
colatura coquatur cum ſacchari albi, unc. iiij.
ad tabellati conſiſtentiam, addendo
ſub finem: pulveris radic. altheæ ſcrup. j. ſ.
glycyrizæ raſæ, drach. j.
florum ſulphuris, ſcrup. ij.
coralli rubri præparati,
boli arm. veræ ana ſcrup. j.
fiant ſ. art. tabellæ

℞. *Herb. majoranæ,* M. j.
roſmarini, betonicæ,
flor. roſarum rubr. meliloti, ana M. ſ.
gariophyllorum, drach. j.

nucis

nucis moſcatæ, ſem. cumini, ana drach. ij.
groſſo modo contuſis adde,
ſem. milii M. iiij. *ſalis communis* M. iij.
miſceantur ſimul, & dentur in ſacculo lineo ſatis largo.

Cum his remediis per octiduum uſus fuiſſet, tranſcripſit, tuſſim & ſanguinis ſputum non quidem curata, ſed multum tamen fuiſſe imminuta. Ut malum prorſus ſanaretur, rurſus ſequentia præſcripta ſunt. Reiterentur pilulæ, linctus, & conditum, antea præſcripta.

℞. *Radicum conſolidæ majoris, biſtortæ,*
tormentillæ, fœniculi, ana unc. ſ.
glycyrizæ raſæ, drach. vj.
herbarum hyſſopi, tuſſilaginis.
ſcabioſæ, veronicæ, plantaginis,
betonicæ, roſmarini, ana M. j.
ſalviæ,
florum roſar. rubr. ana M. j.
capitum papaveris albi minutim conciſorum, n°. iiij.
paſſularum cum arillis, unc. iiij.
dactylorum, n°. IX.
decocti hordei, q. ſ.
coquantur ſ. art. & fiat apozema ad lib. iij.

Primo purgetur dictis pilulis, linctu utatur ad tuſſim, mane & veſperi poſt aſſumptum conditum bibat hauſtum apozematis. Circa finem Martii ſcripſit ſe à ſputo ſanguinis & tuſſi planè liberatum eſſe, optime quoque dormire & edere poſſe, mihique pro meis conſiliis maximas gratias egit.

Annotatio.

Omne ſanguinis ſputum è pulmonis venis gravius minatur malum, ac proinde citiſſimè & ſumma cum prudentia curari debet: quod etiam docet Benedictus Faventinus praxeos lib. 2. cap. 6. *Rejectato* (inquit) *ſanguine è pulmone cum tuſſi dirupta vena, ipſa non ſolidabitur, niſi magna cum difficultate, & Medici providentia ac ſollicitudine.* Hæc autem curatio pro cauſarum varietate, morbi vehementia ac diuturnitate, & naturali ægrorum pulmonumque robore, aliàs facilius, aliàs difficilius peragitur. Inter alias autem cauſas una eſt hæc, quando nempe ſanguinis rejectatio per os fit è pulmone, cum natura magno & violento tuſſis impetu humores, vias ſpiritales obſtruentes, expellere nititur. Eô enim gravi impetu ſpirationis organis vis infertur, & ipſa cum ſuis vaſis valde tenduntur, atque interdum diſrumpuntur, & tunc ſanguis rejicitur. Tali ſanguinis ſputo laborabat hic noſter æger, quod periculoſum quidem erat, ſed minus tamen quam ſi à pulmonis mala diſpoſitione, aut vaſorum eroſione, aliave ſimili cauſa, ortum duxiſſet. Verum nihilominus ſi diutius perſtitiſſet ille morbus, ſine dubio ab humorum diſtillantium acrimoniâ vaſa quoque paulatim fuiſſent eroſa, & ipſius viſceris robur concidiſſet, atque tunc facile ſuppuratio, tabes, putredo, febris aliaque mala curatu difficillima & plerumque lethalia acceſſiſſent. Nunc verò quia res eò nondum devenerat, neque malum admodum inveteratum erat, ipſe quoque æger ſatis robuſtus foret, curatio feliciter peracta fuit, imo multò felicius & citius quam ego ipſemet opinatus fueram.

OBSERVATIO. XLI.

Secundinæ & lochiorum Suppreſſio.

UXor Petri Vleys-houwer, 6. Martii abortum fecit, ac fœtum ſextimeſtrem peperit. Statim poſt abortum ſecundina, lochia, urina, & alvi dejectiones ſimul ſubſtiterunt per tres dies continuos, iiſque de cauſis maximo periculo expoſita fuit ægra, imprimis cum quoque Medicamenta ab obſtetrice data nihil profuiſſent. 9. Martii (qui erat quartus à partu dies) ad illam vocatus fui, atque hæc ſtatim præſcripſi.

℞. *Radicum ariſtolochiæ rotundæ, dictamni, valerianæ,*
oſtrutii, fœniculi, bryoniæ, ana drach. iij.
herbar. artemiſiæ, pulegii, tanaceti,
matricariæ, ſabinæ, ana M. j.
ſeminis apii, leviſtici, dauci, ana drach. ij.
cicerum rubr. unc. j. ſ. *vini albi q. ſ.*
coquantur ſ. art. ad lib. j. ſ. *fit apozema.*

℞. *Hujus decocti, unc.* v.
foliorum ſenæ mundat. drach. iij.
rhabarbari opt. drach. j. ſ.
ſem. aniſi, drach. j.
cinnamomi electi, ſcrup. j.
fiat infuſio per quatuor horas, deinde
colentur cum forti expreſſione, & addendo colaturæ,
olei ſuccini gut. IX.
fiat hauſtus.

Hôc aſſumptô alvus leviter purgata fuit, lochia cum urina ſatis copioſè fluxerunt, & ſecundina fruſtulatim prodiit, atque ita unico hoc medicamento ab imminenti periculo liberata fuit ægra.

OBSERVATIO. XLII.

Cerebri vulnus Sclopeto inflictum.

NVaim, nobilis Anglus, qui ſignifer erat, juvenis robuſtus, circiter 25 annorum, anno 1636, in obſidione munimenti Schenckiani in capite ſclopeti ictu vulneratus eſt, globulo plumbeo parvo intrante per canthum interiorem oculi dextri (ſine oculi tamen læſione) & cerebri ſubſtantiam rectâ tranſeunte uſque ad ſuperius os bregmatis ejuſdem lateris, quod os non tranſiit, ſed iſti loco ſub oſſe inhæſit. Ipſe ſtatim ab ictu concidit alto ſopore obrutus, & mentis ſenſuſque expers, atque ita pro mortuo Noviomagum delatus fuit. Nemo à tali vulnere ægrum ſanari poſſe judicavit, utpote in quo ipſum cerebrum non parum læſum erat. Interea tamen ne ob incuriam aliquam perire videretur, chirurgus longo inſtrumento globuli lacum exploravit, eumque circa ſupremitatem oſſis lambdoidalis ſentiit: tunc ſtatim aliud inſtrumentum longum & tenuè, inſtar vaginæ, cui terebellum, globulis affigendis accommodatum intus ineſt, uſque ad globuli locum immiſit, & globulum terebello firmiter affixit, ſed cum eundem una cum inſtrumento extrahere vellet, neſcio qua malâ Fortunâ (forte quod tenellum terebellum nimium contorſiſſet) terebellum diffractum

fractum fuit, ejuſque pars globulo affixa in cerebro una cum globulo remanſit, ita tamen ut ejus extremitas circa vulneris introitum conſpici poſſet; cum autem alia commoda inſtrumenta ad diffractum illud ferrum extrahendum ad manum non eſſent, illud in cerebro relictum fuit uſque ad veſperam, quo tempore aptis inſtrumentis illud ferrum cum adhærente globulo extractum eſt, ſimulque etiam de cerebri ſubſtantia aliquantum effluxit, magnitudo nempe nucis moſcatæ: etiam pauca & parva oſſea fragmenta vulneris orificio inhærentia exempta fuerunt. Vulneri appoſuit chirurgus balſamum magiſtrale, & fomentationes cephalicæ ad cerebri corroborationem toti capiti circumpoſitæ ſunt, atque etiam alvus enemate citata eſt. Poſtridie è brachio dextro ſanguinis aliquot unciæ extractæ ſunt. Quarta ab accepto vulnere die, ſubinde aliquantum evigilavit æger, qua ablata occaſione ſtatim pro nutrimento aliquid juſculi offerri curavi. Uſque ad decimum-quartum diem gravis ille ſopor paulatim imminutus fuit, ita ut poſtea tantum naturaliter dormiret. Nulla febris acceſſit, neque appetitus dejectus fuit. Decoctis & conditis cephalicis per aliquot ſeptimanas utebatur. Vulneri præter dictum balſamum nihil aliud impoſitum fuit. Loco fomentationis cephalicæ poſtea capitium cephalicum ſiccum, ex herbis aliiſque cephalicis confectum, toti capiti impoſitum eſt. Atque hoc modo deſperatiſſimus ille æger poſt tertium menſem bene ſanatus iterum foras prodiit, & poſt quartum menſem rurſus ad caſtra profectus eſt. Sexto poſt curationem anno Noviomagum veniens nos bene ſanus inviſit, illud tantum incommodi ſe retinuiſſe dicens, quod ingruente aliqua repentina tempeſtuoſa äeris mutatione, tunc ſibi caput aliquantum doleret, præterea quod à vini liberaliore potu ſtatim inebriaretur & amens fieret: alioqui in reliquis omnibus ſolita munia haud ſecus adminiſtraret, acſi nunquam vulneratus fuiſſet.

Annotatio.

Cerebri vulnera lethalia eſſe ſtatuit Hippocrates 6. Aphoriſ. 18. *Veſica* (inquit) *diſciſſa, aut cerebro, aut corde, aut ſepto tranſverſo, aut aliquo ex tenuioribus inteſtinis, aut ventriculo, aut jecore, lethale eſt.* Quo loco *lethale*, non pro *neceſſario mortifero*, ſed pro *ſummè periculoſo* intelligendum eſſe, ait Galenus, in comment. ad eundem aphoriſmum. Nam cerebri vulnera ventriculos non penetrantia, non neceſſariò mortem inferre inde liquet, quod ſæpe ſanentur, quod ſe vidiſſe teſtantur Nicol. Maſſa, Carpus, Jacotius, Berengarius, multique alii. De ſagittis ex dictarum partium vulneribus extrahendis, ita ſcribit Avicenna quarta quarti, cap. de diſrupt. & extract. ſagit. *Quod ſi ſagitta fixa fuerit in aliquo membro principali, ſicut cerebro, aut corde, aut pulmone, aut ventre, aut inteſtinis, aut hepate, aut matrice, aut veſica, & apparent ſigna mortis, tunc oportet ut abſtineamus ab attractione ſagittæ, quoniam fiet inde inquietudo plurima: ne ſuperveniat nobis locus ſermonis ſtolidorum, cum hoc quod parum conferimus infirmo. Si autem non apparuerint ſigna mala, tunc incipiemus curationem: multoties enim de eis in quibus accidit illud, ſalvatur aliquis abſque ſpe mirabiliter. Verum ſi nos dimiſerimus iterum in his membris principalibus, accidet mors ſecundum omnem diſpoſitionem & proportionabimur ad paucitatem miſericordiæ. Si autem abſtulerimus ſagittam, fortaſſe ſalvabitur infirmus quandoque.* Nos quoque ſecundum hanc Avicennæ doctrinam, quamvis res deplorata videretur, quia tamen ſpes, ſi aliqua ſupereſſe poterat, ſita erat in extractione globuli è cerebro, illum extraximus in hoc ægro, quem ſanari poſſe nullus, quod credo, rationalis Medicus judicaſſet, imprimis cum vulnus ſumma cum violentia ſclopeto inflictum foret, (quibus vulneribus neceſſario maxima adeſt contuſio) atque meningum perforatio, & ipſius ſubſtantiæ cerebri aliqua perditio accederet. Profectò ſi unquam monſtroſa curatio viſa fuit, hæc etiam verè talis haberi debebit. Ego auctorum hac de re teſtimoniis antehac vix fidem adhibueram, & niſi his meis oculis jam bis tam gravia vulnera cum jactura cerebri ſanata fuiſſe vidiſſem, vix etiamnum crederem.

OBSERVATIO XLIII.

Aſthma.

Andreas à Salingen menſe Majo vehementi aſthmate laborabat, qua tantopere angebatur, ut propter difficillimam reſpirationem vix loqui poſſet: ſine tuſſi erat, nihil aut parum exſpuebat; appetitum quoque dejectum habebat. Se hoc malo ſæpius quidem, ſed maximè ſex proximis ſeptimanis vexatum fuiſſe, multaque aliorum conſilio aſſumpta remedia nihil omnino profuiſſe dicebat, metuere autem ſe tandem ſuffocatum iri poſſe. Ego malum hoc in corpore ſenili ſexaginta annorum non penitus eradicari, ſed multum tamen imminui ac leniri poſſe prædixi, atque proinde bono animo eſſe, & ſequentis electuarii (licet amari) quotidie manè & veſperi particulam magnitudinis avellanæ aſſumere, & ab omnibus acidis, fumo induratis, frigidis, flatulentis, viſcoſis, duræ concoctionis aut pravi nutrimenti cibis abſtinere juſſi.

℞. *myrrhæ electæ, aloes lucidæ florum ſulphuris*
rad. enulæ camp. glycyrrizæ raſæ, ana ſcrup. ij.
croci opt., benzoini, ana ſcrup. j
fiat pulvis ſubtiliſſimus, cui adde
mellis optimi drach. xii.
olei aniſi gut. ix.
miſce fiat electuarium.

Hujus uſu alvus leniter ſolvebatur, & appetitus reſtituebatur, aſthma etiam mirabiliter ceſſabat, ita ut intra paucos dies ab eodem plane liber evaſerit: & malo poſtmodum redeunte, eodem illo electuario ſibi ipſi ſtatim medebatur.

Annotatio.

Aſthma ex iis morbis eſt, qui in ſenibus non curantur, ſed eos plerumque comitantur uſque ad mortem, propterea quod inducatur vel à fluxionibus crudis & frigidis è cerebro in pulmones irruentibus; vel à crudioribus & craſſis humoribus ex hepate per venam arterioſam in pulmones effuſis: quales crudi, frigidi, & pituitoſi humores (teſte Hippocrate 2 Aphoriſ. 40) in valde ſenibus coctionem non admittunt, ob imbecillitatem facultatis concoctricis, quæ in iis debilis eſt proter frigidam conſtitutionem, ætatem, & abundantiam ſuperfluitatum frigidarum. Quapropter in his malum ſolummodo lenire tentandum eſt: quo in caſu noſtro ægro plurimum profuit uſus præſcripti electuarii.

Mercurialis tom. 1. conſult. med. 1. & tom. 3. conſult. 8. in aſthmate valde commendat cauterium in brachio excitatum, & diu apertum ſervatum: *Etenim experientia* (inquit) *quotidiana exploratum eſt, anhelitus difficultate vexatos ex hujuſmodi remediorum uſu incredibilem utilitatem percipere.* Quantum ad medicamenta ſpecifica aſthmaticis convenientia, illa multa ab auctoribus deſcribuntur.

Avicenna in omnibus aſthmaticis, cum ſpirandi difficultas admodum torquet, cuminum cum aceto, vel ſemen ſynapi albi cum æquali portione mellis ad formam electuarii miſtum exhibet. Hippocrates de morb. mulier & 1 de nat. muleb. in ſuffocationis metu præſcribit ſulphur vivum ad magnitudinem fabæ, cum cumino æthiopico, nec non ſulphur cum ſale nitri tritum & ſolutum. Sic inter neotericos Lælius à Fonte, Bened. Victor Favent. Salomon Albertus, Quercetanus, Beguinus, & alii ſulphur tanquam primarium remedium ad aſthma commendant. Nonnulli ad ejus imitationem in vehementiſſimo aſthmate, ſulphur exhibent cum terebinthina Veneta. Mizaldus viſcoſos & tenaces humores nullo negotio expectorari ſcribit, ſi ſeminis urticæ pulveriſati ſcrup. j. cum aliquo ſyrupo pectorali deglutiatur. Leonellus ammoniacum cum pauco oxymelis ſcyllitici diſſolutum commendat: quod ammoniacum etiam à pleriſque Medicis laudatur de quo Mercurialis tom. 2. conſult. 47. ſic inquit. *Sed quia aſthmatici ſolent acceſſiones quaſdam habere, in quibus vehementius moleſtantur, experientia compertum habeo, in illis difficultatibus maxime valere oxymel ad unc.* ij. *cum unc.* ſ. *ammoniaci ſimul in mortario commixta, & cochlearis menſura ſumpta.* Paulus Ægineta

Ægineta lib. 3. cap. 3. cap. 29. millepedes in fictili ad albedinem toſtos melli coctos commiſcet. Verum ego millepedibus non toſtis uti ſoleo. Sic etiam. Antonius Valetius exercit. 25 ad cap. 25. lib. 1. Hollerii de morbis intern. hos laudat. *Euporiſtum eſt* (inquit) *& Græciæ plebeculæ hac etiam tempeſtate uſitatum remedium, ad pulmones infarctubus à craſſis humoribus liberandos. Millepedæ quæ ſub aquariis vaſis ſtabulantur, panno lineo involutæ in vino albo macerantur, hinc facta expreſſio potui datur: dictu mirum quam brevi ſaburrhatos pulmones depleat.* Idem paulo poſt ſubjungit. *Probatum eſt ad levandum aſthma quantumvis magnum, tabellam unam diatragacanthi guttulis aliquot olei ſalviæ, aniſi, aut roſmarini, arte chymica extracti, irrigatam, præſentaneum adferre adjumentum.* Cardanus in conſil. de difficult. reſpir. ſcribit crocum eſſe animam pulmonis, eoque ſe multos anhelofos curaſſe. Sic Joachim. Camerarius in horto, inquit: *Crocus adeo eſt thoracis affectibus amicus, ut ſint qui ad ſcrup. ſem. atque etiam ſcrup. j. cum dimidio moſchi grano, & vino optimo calido propinando, aſthmaticos curaverint.* Decoctum caulium rubrorum pauco ſaccharo per plures dies ſumptum aliquando multum juvaſſe, ipſemet vidi. Augenius maximi facit ſyrupum de tabaco ſeu nicotiana, nullumque præſtantius remedium dari poſſe affirmat: cujus etiam meminerunt Monardes, Quercetanus, Sennertus, aliique: cujus uſu zacutus Luſitanus prax. lib. 1. obſervat. 94. ſe aſthmaticum deſperatum curaſſe ſcribit. Non deſunt qui terebinthinæ drach ij. vel iij. cum oleo amygdalarum dulcium ſummo cum commodo exhibent, ita pectus & alvum ſimul purgantes. Mercurialis loco præcitato, ſulphuris vivi ſcrup. ſ. cum terebinthinæ opt. unc. j. exhibet, idque remedium valde extollit Probantur hic etiam vinum enulatum, balſamum ſulphuris, looch de ſcylla, de pulmone vulpis, aliaque ſimilia.

OBSERVATIO. XLIV.

Nephritis.

NIcolaus à Roſtock, menſe Junio acutiſſimis nephriticis doloribus torquebatur, qui per octiduum ſine inter miſſione duraverunt: Tandem aniculæ cujuſdam conſilio bis terve de die butyri recentis & inſulſi fruſtum magnitudinis juglandis deglutivit: quod cum per triduum continuaſſet, tandem ſine ullo fere dolore excrevit calculum magnitudinis & formæ amygdalæ, alioſque plures minores, cum multo ſabulo; atque ita ab hoc malo liberatus eſt. Poſtea autem eodem redeunte (nam erat ipſi à multis annis familiare) illo ipſo ſtatim remedio calculos depulit.

Annotatio.

CUm calculus jam è renibus excidit in ureteres, optimè & citiſſimè expellitur talibus medicamentis quæ vaſa urinaria emolliunt, & vias lubricas reddunt; Tale eſt butyrum recens, quo etiam Joannem de Scherpenhuyſen, nephriticis doloribus multoties obnoxium, ſibi calculos ſæpe feliciter depuliſſe vidimus. Tale eſt etiam oleum amygdalarum dulcium, quod Medicis in frequenti uſu ſolet eſſe, vel ſolum, vel cum vino malvatico exhibitum. Vidimus qui frequenti ficuum comeſtione calculos feliciter excreverunt. Decoctum Foreſti, aliaque antea obſervatione 20, & in annotatione obſervationis 44 à nobis deſcripta, in hoc caſu etiam maximè laudabilia ſunt.

OBSERVATIO. XLV.

Ulcus Tibiæ.

UXor Chriſtiani ab Ummerſum cum tibiam ad ſcamnum leviter contudiſſet, & emplaſtrum aliquod ſuo conſilio impoſuiſſet, levis illa contuſio tranſivit in ulcus, ad cujus curationem chirurgum vocavit, qui cum per ter quatuorve ſeptimanas, modò unguenta, modò emplaſtra, modò alia varia topica impoſuiſſet, nihil tamen profecit. Tandem ipſa ægra mulierculæ

 cujuſ-

cujuſdam conſilio, cretam pulveriſatam cum butyro veteri affato miſcuit, coque unguento ulcus breviſſimo tempore ſanatum fuit.

OBSERVATIO. XLVI.

Dolor Faſcino inductus.

JOannes Petrus Nirot, puellus circiter quinque annorum, per totum fere annum conqueſtus fuerat de dolore ventris inferioris, & tantis ſæpe torminibus exagitabatur, ut parentes præ commiſeratione quid agerent neſcirent. Non febricitabat, appetitus mediociter conſtabat, alvum ſatis deponebat, & tamen venter tumidus erat, totum corpus emaciabatur nares perfricabat ſæpiſſime, parum & cum turbulentis inſomniis dormiebat. Menſe Junio meum conſilium imploratum fuit. Ego puellum inteſtinorum lumbricis laborare judicans, ut eoſdem & primæ regionis cruditates ac impuritates expellerem, multa variaque exhibui, ſed ſine ullo fructu, torminibus indies adhuc magis increſcentibus, ita ut à vehementi & continuo fletu puellum brevi herniofum futurum metuerem. Tandem omnibus jam in caſſum adhibitis, in ventre inferiore duritiem aliquam manu percepi, loco circiter medio inter umbiblicum & pubem, aliquantum verſus latus ſiniſtrum: quæ durities erat oblonga, nec tamen tumorem ullum faciens, ita ut quidnam id eſſet judicare non poſſem: quapropter matrem cum puello ad chirurgum miſi, ut etiam illius de hac duritie judicium exploraret. Ille aliquamdiu locum affectum manibus contrectavit, nequiens quicquam certi judicare: cum autem puellum à contactu magis dolere perciperet, ut cauſam mali certius ſciret, locum affectum ab utraque parte manibus fortiter compreſſit, & ſtatim ab uno latere ſentiit aliquid acuti & duri cutem perforare ac ipſius digitum pungere; quapropter illud oſſiculum vel ſimile quid eſſe exiſtimans, forcipe parvo roſtrato id ſtatim apprehendit, verum non oſſiculum, ſed magnam ſubulam ſutoriam cum ſummo aſtantium ſtupore extraxit, atque ab eo tempore puellus ſanatus fuit. Subula hæc erat longitudinis digiti medii longiſſimi (maxima nempe, qua ſutores in durioribus coriis & altis talorum ſubfulcris, quæ *poluvias* appellant, conſuendis utuntur) ſine manubrio, ſed ejus obtuſo fini adhærebat adhuc fruſtum fili ſutorii picati, quo manubrio quondam infixa fuerat.

Annotatio.

AFfectum hunc præternaturalem fuiſſe, nemo non judicare poterit, non eſt enim veroſimile puellum hunc tam longam ſubulam ullo modo vel ſtudio deglutire potuiſſe, idque nullo ſciente & ſine ulla læſione oris vel guturis. Verum ſi hoc factum fuiſſe concederetur, nulla tamen poterit dari ratio, quomodo per ventriculi vel inteſtinorum membranas, peritoneum, & muſculos abdominis, tandem ad cutem tranſverſim deferri potuerit, viſceribus tamen illæſis & nulla facta ulceratione, quin & ipſo ægro poſt ſubulæ extractionem quaſi in momento ſanato, quem exinde per ſeptennium bene ſanum vixiſſe novimus. Proinde artis diabolicæ incantamentis eandem in corpus puelli immiſſam fuiſſe credibile eſt; quemadmodum etiam ſimilem maleficii hiſtoriam enarrat Jo. Langius lib. 1. epiſt. 38. de agricola, cui primo clavus ferreus ſub illæſa cute apparens, à chirurgo fuit excifus, & ægro tandem mortuo in ejus ventriculo, quatuor cultri, duo alia ferramenta aſpera, capilli, aliaque inventa fuerunt. Gregorius Horſtius part. 2. lib. 1. Obſervat. 13. ejuſdem generis memorabiles hiſtorias etiam refert, quales etiam deſcribunt Hildanus cent. 2. Obſervat. 43. Alexander Benedictus lib. 7. pract. cap. 25. Antonius Benivenius, Foreſtus, Codronchius, Gemma, zacutus Luſitanus, aliique plures.

Jam à multis ſeculis diſputatum fuit apud Theologos, Juriſconſultos, Medicos & Philoſophos, anne re vera dentur incantatores & malefici: & ſi tales inter mortales vivant, anne tanta artium ſuarum maleficarum vi polleant, ut creaturis nocere, morbos & mortem inducere, pluvias ſiſtere, tonitrua facere, aliaque multa ſimilia quaſi miracula perpetrare poſſint. Alii negant, alii affirmant, alii ambigunt. Verum ut

ut quæſtio hæc breviter ſolvatur, relictis innumeris præſtantiſſimorum virorum in utramque partem hiſtoriis & auctoritatibus, dicendum eſt, & exiſtere, & Deo ſic permittente multa efficere poſſe incantatores, cum ipſa ſacra Scriptura teſtetur Magos ſeu ſapientes Pharaonis olim tempore Moyſis in Egypto tales faſcinatores fuiſſe, qui etiam ipſa ſummi Dei miracula ſuis præſtigiis imitarunt, virgas in dracones, fluvios in ſanguinem mutaverunt, ranas quoque & ciniphes per totam provinciam excitarunt, quemadmodum legi poteſt Exodi cap. 7. & 8. Sic quoque Euangeliſta Lucas in Actis Apoſtolorum cap. 8. meminit cujuſdam Simonis Magi, qui magicis artibus dementabat populum. Ibidem etiam cap. 16. enarrat hiſtoriam puellæ ſpiritum Pythonis habentis, quæ divinando magnum quæſtum faciebat, quem ſpiritum malignum Paulus Apoſtolus ab ipſa ejecit. Ex quibus Sacræ Paginæ teſtimoniis neceſſariò concludendum eſt, re verà dari ſagas & faſcinatores, qui Deo permittente dæmoniacis ſuis artibus ac præſtigiis non tantum varia miracula effingere, verum etiam herbis, fructibus, beſtiis, imò & hominibus graviter nocere poſſunt. Quæ tamen ſua maleficia non poſſunt ſemper quando volunt, neque omnibus quibus voluerint modis, neque in quoſlibet inferre, ſed tantum quando & quo modo Deo placuerit, & in tales, vel quorum fidei conſtantiam Deus hôc modô vult probare, ſicut ſanctum virum Jobum diaboli maleficiis exercere & probare voluit: vel quorum incredulitatem & impietatem hoc modo vult punire, non tantum in propria impii perſona, ſed ſæpe etiam in inſontibus liberis, armentis, frugibus, aliiſque bonis: atque ita ſagarum incantamentis interdum etiam infantes (ut vidimus in prædicto noſtro ægro) interdum alicujus boves, oves, equi, vel fruges læduntur, quod Monfortii ruſtico cuidam contigiſſe novimus. Verum hinc jam quoque manifeſtè patet, quamvis re vera exiſtant tales malefici incantatores, non tamen iſtam lædendi poteſtatem dependere à libero eorum aut diaboli arbitrio, ſed Dei, neque ullos morbos poſſe induci à Satana, niſi Deo permittente, qui propter jam dictas rationes ad eorum illationem interdum Satanâ cum ſuis ſagis utitur tanquam inſtrumento, non verò tanquam cauſa efficiente primaria. Sed quæſtionem hanc latius examinandam relinquemus Theologis, cujus etiam nos mentionem fecimus in tractatu noſtro de Peſte, lib. 1. cap. 8. annot. 1. problem. 3. Hanc quoque eleganter deſcribit Sennertus lib. de morbis faſcino inductis. Wierus tamen lib. de præſtig. dæmon. & lib. de lamiis negat ſagas & lamias ullos morbos inferre poſſe: cujus opinionem refutavit Joannes Bodinus. Qui faſcini vires, & quomodo morbos inferant Sagæ, quo uſque hæc dæmoniaca poteſtas ſe extendat, quando & quomodo mirabilia efficiat, aliaque ſimilia latius ſcire deſiderat, legat de his Andream Laurentium, de mirabili ſtrumarum ſanatione lib. 1. cap. 9. ubi admodum ſuccinctè & eleganter hanc materiam tractat.

OBSERVATIO. XLVII.

Gonagra.

Filiolus Thomæ Petri mercatoris Angli, puellus ſex annorum, gonagra per tres quatuorve ſeptimanas correptus, tandem propter dolorem amplius incedere non potuit. Nullus aderat tumor, nulla inflammatio, nec diſlocatio, eaque de cauſa purgato corpore tantummodo ceratum ex oxycroceo impoſui, quod per triduum adhæſit nihilque profuit. Poſtea autem genu valde intumuit, & dolor plurimum adauctus eſt, quapropter abjecto cerato ſequens cataplaſma impoſitum fuit per quatuor aut quinque dies continuos, bis de die renovando, eoque ſolo tumor & dolor prorſus evanuerunt, neque deinceps redierunt.

℞. *Stercoris caprilli recentis*, *lib.* j.
coquatur in vini gallici fortis q. ſ. ad
cataplaſmatis formam, *cum amovetur*,
ab igne, *adde ſpiritus vini optimi*, *unc.* iij.
miſce, *fiat cataplaſma molle.*

Annotatio.

Magnam diſcutiendi & corroborandi vim habet hoc cataplaſma, quod in hujuſmodi articulorum tumoribus pro ſummo ſecreto à nonnullis habetur cujus insignes effectus in aliis ſimilibus caſibus aliquoties experti ſumus. Eodem illo ſtercore ex porſca decocto, in genu inveterato tumore feliciter uſus fuit Aetius tetrab. 1. ſerm. 2. cap. 94.

OBSERVATIO. XLVIII.

Tumor Frontis à caſu.

Filiolus Dimmeri de Raet, conſiliarii Comitis de Boxmeer, de gradibus in frontem ceciderat, à quo caſu ingens tumor ovi magnitudinis in fronte protuberavit. Huic ſolum gramen viride ac recens in mortario contuſum frigidè applicui, quo facto tumor totus poſtridie ita evanuerat, ut ne minimum quidem ejus veſtigium ſupereſſet.

Annotatio.

Hujuſmodi tumores, quamvis à plurimis flocci fiant, tamen ſi in principio negligantur, poſtea interdum graves moleſtias inducere ſolent, quod vidimus in puello Domini Eremſtrang, cui cum talis frontis tumor in principio nullis topicis diſſiparetur, poſtea locus affectus per aliquot ſeptimanas tumidus remanſit, ac denique humore in eo contento putreſcente, atque hinc gravibus ſymptomatis accedentibus, non tantum cruciali inciſione tumorem aperiri, atque humorem putridum inde extrahi neceſſe fuit, verum ipſum quoque pericranium eadem putredine corruptum à ſubjecto oſſe deradi, atque ita imminens ægro periculum eximi debuit, cui etiam vulnus non ſine conſpicua ſatis cicatrice conſolidatum eſt. Quapropter longe præſtabilius eſt horum tumorum diſſipationem in ipſo principio moliri, quo tempore illud facile fieri poteſt. Quod nos ſolo gramine contuſo ſæpe feliciſſimè peregimus. Multoties etiam chartam emporeticam ſpiritu vini madefactam non minori ſucceſſu impoſuimus, vel oleum ceræ aut aniſi arte chymica diſtillata illevimus.

OBSERVATIO XLVIII.

Colica paſſio.

Generoſus Dominus Starckenburch, legionis Groeningenſis præfectus, vir quadragenarius, mediocriter fortis, temperamento frigidiore ac pituitoſo præditus, menſe Septembri vehementi colica paſſione correptus fuit. Habebat ventrem à flatibus valde turgidum, quos tamen neque ſurſum, neque deorſum emittebat: maximi dolores inteſtina dilacerare videbantur. Conquerebatur etiam de ſumma cordis anxietate, qua tantopere premebatur, ut ſudore frigido totus perflueret. Quia autem æger à flatibus pene diſrumpi videbatur, ac citiſſimo ſubſidio opus habebat, ſequens enema præſcripſi, quod veſperi hora undecima (quo tempore vocabar) injectum fuit.

℞. *decocti emollientis lib.* j. *elect. diaphænici,*
hieræ picræ, ana unc j. ſ. *olei anethini,*
chamemelini, ana unc. j.
ſalis communis drach. j. *miſce fiat clyſter.*

Hoc enema poſt horæ quadrantem abſque ullo fructu rurſus dejecit, nullis nec

flatibus

flatibus nec fœcibus ſubſequentibus: quapropter illud paulo poſt de novo injectum, atque ut ante ſine utilitate emiſſum fuit. Eo tempore æger nauſeabundus aliquantum bilis cum tenaci pituita evomuit. Circa horam ſextam matutinam aliud enema hoc modo præſcripſi.

℞. *herbar. emollientium, centaurii minor.*
abſinthii, ruthæ, florum chamomillæ,
anethi, anam. ſ. *ſem. aniſi, leviſtici, ana drach.* ij.
cumini, baccarum lauri, ana drach. j. ſ.
coquantur in aq. communis q. ſ. ad lib. j.
in colatura leviter ebulliant.
foliorum ſenæ unc. j.
deinde exprimantur, & addendo
elect. hieræ picræ, diacatholici, ana unc. j. ſ.
olei chamemelini, anethini, ana unc. j.
ſalis communis drach. ij.
fiat enema.

Hôc injectô multa excrementa cum plurimis flatibus ſubſecuta ſunt. Poſtea rurſus nauſeabundus fuit, & multum bilis ac pituitæ tenacis cum levamine evomuit. Bis eà die juſculum pulli cum hordeo mundato, corticibus citri & arantiorum coctum ſumſit, & modò ptiſanam, modò cerviſiam tenuem pro potu bibit. Veſperi hic bolus exhibitus eſt, à quo ſequenti nocte nonnihil dormivit, & dolores egregie ſedati ſunt, ac poſtridie alvus ter cum levamine exonerata fuit.

℞. *electuarii noſtri anticolici drach.* j.
aloes lucidæ ſcrup. j.
miſce, fiat bolus.

Hic bolus poſtea adhuc ter alternis diebus reiteratus fuit. 7 Octobris, cum alvus per triduum rurſus conſtitiſſet (intermiſſo uſu dicti boli) dolores colici de novo increverunt, tunc, quia æger à clyſteribus aliquantum abhorrebat, hauſtum leniter purgantem exhibui, à quo multum bilis & pituitæ ſurſum deorſumque exoneravit. 10 Octobris, alvo rurſus nimium conſtipatâ, enema injectum eſt. 13 Octobris etiam advocatus fuit D. Harſcampius, Medicus peritiſſimus, atque tunc communi conſilio, ad ſedandam nauſeam exhibuimus bis aquæ cinnamomi cochleare unum, cum olei cinnamomi gut. ij. atque hoc ſequens linimentum ventriculi regioni illinendum præſcripſimus.

℞. *olei nucis moſcatæ expreſſi, laurini, ana drach.* j.
anethini, fœniculi diſtillati, ana ſcrup. j.
aniſi gut. iiij.
miſce fiat linimentum.

Veſperi aſſumpſit bolum antea præſcriptum. 16 Octobris rurſus enema injectum eſt, à quo tres ſeceſſus habuit cum magno levamine. 20 Octob. ad alvum ſubinde leviter ſolvendam præſcripſimus pilulas ex ſola aloë lucida confectas, de quibus tantum duas treſve alternis vel ſingulis tribus diebus deglutiit: quæ pilulæ tantopere profuerunt, ut poſtea aliis purgantibus opus non habuerit. 28 Octobris dedi ægro electuarii noſtri anticolici unc. j. ſ. cui admiſcueram aloes lucidæ drach. j. ſ. cujus ſubinde mane aut veſperi aſſumpſit drach. ſem. vel ſcrup. ij. cum ſummo commodo, nam ſtomachum corroborabat, flatus diſcutiebat, & pituitam ſimul ac bilem detergebat. Hôc electuario poſtea utebatur pro præſervativo, intermediis diebus ſubinde ſumens pilulas ex aloe. Atque ita tandem priſtinæ ſanitati reſtitutus fuit.

Anno-

Annotatio.

CAuſa hujus colicæ paſſionis fuit pituita ſalſa copioſior inteſtinis inhærens & nimia abundantia bilis excrementitiæ acris. Bilis enim è ſuo folliculo ad inteſtina excreta, atque ibidem iſti pituitæ permixta, pituitam illam tenacem & ſalſam ebullire faciens (ſicut facit calx viva aquæ injecta, aut oleum vitrioli oculis cancri pulveriſatis affuſum) infinitos flatus, dolores immenſos & ſummas anxietates excitabat. Hanc veram cauſam fuiſſe docuit vomitus, quo ſubinde bilem flavam ac vireſcentem cum tenaci ac ſpumoſa pituita copioſius evomebat æger (qualem bilem tali pituitæ in inteſtinis mixtam, ut plurimum colicæ paſſionis cauſam eſſe in praxi multoties obſervavi) Quapropter hìc opus erat medicamento calidiore, ratione frigidæ pituitæ ac flatuum, & bilem ſimul detergente, atque dolores ſedante. Quibus tribus intentionibus dicto electuario (quo in tali caſu feliciſſimè uti ſoleo) cum aloe mixto, egregie ſatiſfactum fuit, nempe adhibitis etiam generalibus neceſſariò adhibendis.

Ad colicum dolorem multa inſignia ab auctoribus deſcribuntur remedia, quæ pro cauſarum varietate ſubinde ſunt varianda. Ego in cauſa frigida feliciſſime uti ſoleo electuario noſtro anticolico, cujus eximias virtutes nemo facile deſcribet. Compoſitio hæc eſt:

Rec. *ſpecier. diagalangæ,*
*aromatici roſati, ana drach.*iij. ſ.
diambræ, drach. iij.
maſſæ pilularum de ſtyrace. drach. iij. ſ.
theriacæ Androm. unc. iij. ſ.
mithridatii Damoc. unc. iiij. *drach.* v.
olei aniſi, drach. ij. *ſcrup.* ij.
gariophyllorum drach. j.
nucis moſcatæ diſtillat. drach. j. ſ.
ſyrupi de ſtæchade q. ſ.
fiat electuarium.

Hoc electuario modò ſolo utor, modò ad ſingulas uncias admiſceo aloes drach. j. vel drach. ij. atque tali modo ad colicam efficacius eſſe comperi. Hollerius de morb. int. lib. 1. cap. 41. abſinthii communis p. j. cum ſem. cumini drach. ij. coquit in vino odorifero, eamque expreſſionem exhibet. Idem certiſſimo experimento probatum eſſe inquit, ſi cortex aurengiorum in vino coquatur, idque vinum jejunè bibatur. Nos etiam corticem hunc pulveriſatum cum vino feliciter exhibitum vidimus. Ab Aetio plurimum commendatur vinum abſinthite, eo quod alvum roboret, bilem repurget, ejus generationem prohibeat, detergeat, flatus propellat ac diſcutiat. Alii ſeminis cumini drach. j. in vino abſinthite coquunt, & colaturam exhibent. Raſes probat confectionem de baccis lauri. Avicenna efficax medicamentum parat ex æqualibus partibus caſtorii, piperis & aniſi. Utiliter quoque datur rad. zedoariæ pulvis à ſcrup. j. ad drach. j. olea etiam diſtillata, aniſi, fæniculi, carui, anethi, zedöariæ cum vino calido. Decoctum florum chamomillæ (cui aliquantum ſeminis cumini addi poteſt) in cerviſia vel vino albo tenui, ad unc. iiij. vel v. exhibitum, ad dolores leniendos & flatus diſcutiendos præſentiſſimum eſt remedium. Sequentem aquam carminativam (quam Schroderus phamacopææ lib. 2. cap. 37. deſcribit) nonnulli magni faciunt.

Rec. *florum chamomillæ Romanæ m.* xxx.
incidantur & contundantur,
infundantur que horis 24.
in aquæ chamomil. lib. x. (*alii* xv.)
vini generoſi lib. vi.
Hinc exprime fortiſſime,
in colatura iterum horis 24.
infundantur flor. chamomil. commun. m. xxiv.
exprimantur, colentur.
In colatura macera, flor chamomil. m. xij.
flaved. cort. arantior. unc. j. ſ.
herb. abſinthii pont. m. ij.
centaurii min. pulegii origani, ana m. ij. ſ.
ſem. anethi unc. iij.
aniſi, fænic ana unc. j. ſ.
carui, cumini,
ſem. cardui bened.
ſem. cardui mariæ ana unc. j. ſ.
bac. juniperi unc. j. *lauri unc.* ſ.
ſtent horis 24.
tunc. in B. M. lento igne diſtilla.

Rodericus Fonſeca conſult. 57. tanquam ſingulare & maxime ſecretum remedium, à totius ſubſtantiæ proprietate valens, commendat teſticulos equorum, quos in curandis doloribus colicis, ſe in multis expertum fuiſſe ſcribit: hos in vino generoſo lotos ac in taleolas inciſos, lento calore in furno exſiccat, atque ita uſui ſervat, exhibendo, poſt generalia, horum pulveriſatorum drach. j. in vino, tribus horis ante alium cibum. Zacutus Luſitanus prax. admir. lib. 2. obſerv. 24, pudendum tauri ſpecifica virtute mirabiliter juvare, ſcrupulo uno ejus pulveris cum vino malvatico aſſumpto, eoque ſolo auxilio multos miſerrime hoc tormento concuſſos, ſe ſanatos & præſervatos vidiſſe ſcribit: atque ita etiam, ſequenti obſervatione, ſolius urinæ potu multos curavit. In vehementi dolore Riverius prax. lib. 5. cap. 1. has pilulas præſcribit, quibus ſe gravi colica laborantem feliciter curaſſe refert centuria 2. obſervat. 1.

Rec. *aloes opt. drach.* j.
laudani opiati gr. iiij.
diagridii gr. vi.
miſce, formentur pilulæ ſex.

Capiat

Capiat has æger hora commoda: dolorem poſt horam (inquit) ſedant, & poſtea humores noxios evacuant. Narrat Ambroſius Paræus lib. 16. cap. 28. quendam cum nullis remediis à dolore colico liberari potuiſſet, tandem hauſtis olei amygdalarum dulcium unc. iiij. cum vino albo & aqua parietariæ mixtis. deinde devorata glande plumbea argento vivo illita, eademque alvo reddita à cruciatu colico mox liberatum fuiſſe. Simile nos quoque vidimus in equite colicis doloribus ſæpius obnoxio, qui deglutitis tribus quatuorve globulis plumbeis minoribus, iiſque alvo paulo poſt redditis, ſe ipſum ab hoc malo citiſſime liberare ſolebat.

OBSERVATIO. L.

Vulnus capitis.

THomas Grevener, vir ſexagenarius & pro ætate mediocriter robuſtus, eques ſub capitaneo Coigners Anglo, 14 Novembris in area vicecapitanei ſui cum aliis quibuſdam colludens, neſcio qua mala Fortuna retrorſum in terram cecidit, ac poſteriorem capitis partem in pavimentum inæquale illiſit, ita ut leve in ſumma cute vulnuſculum appareret, quod chirurgus parvi fecit, eique tantum emplaſtrum aliquod impoſuit. A principio tamen caſus æger nauſeabundus fuit, cum inclinatione ad vomitum: levis quoque aderat & vertiginoſus capitis dolor, ſed is tamen adeo exiguus, ut non impediret quo minus tribus primis quatuorve diebus per plateas deambularet, quocunque vellet. Die ſexta facies totumque caput valde intumeſcere cæperunt. 24 Novembris (qui erat undecimus poſt caſum dies) circa veſperam ad ipſum primò vocatus fui. Inveni ægrum debilem, & capite adeo tumido, ut oculos præ tumore omnino aperire non poſſet: ſub oculis etiam livores erant. Totô negotiô à principio caſus diligentius examinatô, judicavi ipſum moriturum, cum ex ſignis mihi videretur cranium eſſe fiſſum, & ſanguinem inter meninges & cranium extra vaſa effuſum eſſe atque ibidem corrumpi. Quapropter hunc ſanguinem, qui à chirurgo cranii perforatione primis diebus extrahi debuiſſet, mortis cauſam futurum prædixi. Chirurgi qui ipſum tractabant, nempe Egmundus Anglus cum ſuo filio alterius cohortis chirurgo, imprudentiam ſuam animadvertentes, nec non ægri uxor & amici unicè petierunt, ut iſta operatio jam adhuc inſtitueretur; & quamvis ego illud ſummopere diſſuaderem, cum inde jam nulla ſalutis ſpes expectanda mihi videretur, ipſis tamen etiam me invitô ſic volentibus, operationi ſpectator adfui. Itaque illâ veſperâ, ablatis capillis & in loco affecto cruciali inciſione facta, cranium ſatis lata amplitudine denudatum fuit. Poſtridie manè extractis petiis & vulnere penitus detecto, longam fiſſuram in cranio invenimus, quod cranium ſtatim trepano perforatum fuit: illo autem aperto, ſanguis ſupra craſſam meningem effuſus hærens, non coagulatus aut putrefactus, ſed ibidem plane exſiccatus à nobis inventus fuit, ita ut inſtar pulveris viſcoſi meningi & cranio firmius adhæreret; quod pro certiſſimo lethali ſigno haberi debuit, cum propter hanc ſiccitatem ſanguis ille nullo modo effluere poſſet. 26 Novembris alto ſopore correptus eſt, ac ſequenti die obiit.

Annotatio.

COntuſiones & vulnera capitis nunquam flocci facere oportet, non rarò enim perſpicaciſſimos etiam oculos fallunt, ita ut quæ omni periculo vacare nonnunquam videntur, ægros in maximum vitæ diſcrimen inducant. Vidimus interdum ægros qui poſt decimum, imò poſt decimum quartum ac vigeſimum ab ictu capitis diem, vel leviſſimum, vel nullum malum ſentierunt, & tandem tamen ex improviſo apoplexia, convulſionibus, aliove gravi malo correpti, præter expectationem vitæ ſuæ finem impoſuerunt. Quemadmodum id vidimus in famulo Domini Morignam Galli, qui ab equo in caput ceciderat, nullum tamen externum vulnus habebat: hic primo die capite doluit & valde vertiginoſus fuit, ita ut omnino incedere non poſſet: à ſecundo autem uſque ad duodecimum diem nihil mali ſentiit, ſed

ſolita munia peregit: duodecimo die de capitis gravitate conqueſtus eſt: decimoquarta circa meridiem apoplecticus concidit, & intra paucas horas exſpiravit. Sic etiam Eduardus N. famulus Domini Lucas equitum Capitanei, conflictu quorundam militum ictum baculi haud exiguum in caput receperat, à quo tumor quidem magnus, verum ſine vulnere, excitatus fuit: primis diebus vertiginoſus erat, deinde per aliquod tempus de capitis gravitate conqueſtus: trigeſima ſecunda die epilepſia ſupervenit, quæ paucis diebus tantopere increvit, ut quadrageſimo ſexto poſt ictum die convulſivus obierit. Valleriola cap. 5. append. ad loc. comm. refert hiſtoriam mulieris exiguo ac plane contemnendo vulnere ictu poculi in fronte ſauciatæ, cui nullum malum ſymptoma primo biduo adfuit: tertia autem die gravis febris, totius faciei ingens tumor, rubori ac inflammationi conjunctus, mox delirium & convulſio acceſſerunt, quibus omnibus malis quinta die finem impoſuit mors: aperto autem capite, rimula vix conſpicua in cranio apparuit, & ingens phlegmone intra calvariam inventa eſt, dura meninx tumens, livore affecta & ingenti puris copia ſuffuſa reperta. Cum itaque hujuſmodi dubii caſus occurrunt, non ſunt flocci faciendi, ſed præſtat cranium quam primum denudare, atque etiam, ſi opus fuerit, perforare, quam longiore expectatione lethali periculo ægros exponere: à perforatione enim iſta (dummodo bene peragatur) nullum periculum metuere neceſſe eſt, ſi tempeſtivè adminiſtretur, cum eadem nimis diu neglecta mortem certo inducere poſſit.

OBSERVATIO. LI.

Fiſſura Cranii.

PEtrus ab Ewijck, eques capitanei Coigners, vir 34 annorum, cum 2 Februarii in ædibus vicecapitanei Joannis Couper detecto capite cum vicecapitaneo ſuper aream colloqueretur, famulus quidam magnum lignum, ponderis decem vel duodecim librarum, per feneſtram altiorem in detectum caput dicti equitis imprudenter dejecit. Ipſe ab ictu momento in terram prolapſus obmutuit, ac pro mortuo in vicinum ſtabulum delatus fuit, ubi per horæ ſpatium taliter apoplecticus jacuit, ita ut illum mortuum eſſe omnes judicarent. Tandem aliquantum ad ſe rediit, ſed tota iſta die & nocte ſequenti deliravit. Chirurgus ad ipſum vocatus, cum leve tantum & ſuperficiarium vulnus adeſſe animadverteret, nullum periculum adeſſe credidit, ac ſe ægrum tribus quatuorve diebus facile ſanaturum promiſit. Dominus Couper tamen huic chirurgo non ſatis fidens, cum nuper infelicem minoris vulneris eventum in Thoma Grevener vidiſſet, tertia die me rogavit ut ægrum viſerem. Inveni ipſum ſine magnis doloribus, ſanæ mentis, cum levi ac contemnendo vulnere in ſyncipite, vix autem penetrante: oculi in circuitu liveſcebant. Propter pauca ſymptomata chirurgus & aſtantes totum negotium flocci fecerunt. Ego autem totâ hiſtoriâ à principio diligentius examinata, certiſſimè affirmavi cranium non poſſe non eſſe fractum ſeu fiſſum, & ſummopere neceſſarium foredixi, ut illud quamprimum trepano perforaretur, ut hoc pacto ſanguis extravaſatus ſubtus latens extrahi poſſet, neque expectandum eſſe donec alia gravia ſymptomata ſubſequerentur, utpote quibus apparentibus operatio hæc nimis ſerò inſtitueretur. Ægrè, ſed tandem tamen in meam ſententiam itum fuit. Itaque alvo ſtatim clyſtere ſubductâ, eadem illa veſpera in ſiniſtro bregmatis oſſe, ubi vulnus erat, inciſio ſatis magna facta eſt ad formam litteræ T. & cranium triangulariter denudatum eſt, Tunc ob hæmorrhagiam nihil videre potuimus, at poſtridie invenimus duas in cranio fiſſuras ſatis magnas, & ab unico latere particulam longitudinis ſemi digiti, parum depreſſam, quæ particula à reliquo oſſe quaſi in circulo undequaque ſoluta & diſrupta erat. In vicina parte firma cranium trepano perforavimus, hincque ſanguinis circiter unc.ſ. (qui inter cranium & craſſam meningem ex diſruptis à caſu venulis effluxerat, ibique delituerat) effluxit; quo deterſo, parvum linteolum melle roſaceo imbutum meningi impoſitum, ac vulnus forinſecus carpia ſicca oppletum, & emplaſtro de betonica contectum fuit. 6. Februarii adhuc alquid ſanguinis effluxit, ſequentibus autem diebus nihil amplius. Interea alvus medicamento leniente exhibito leviter commota fuit. Porrò vulnus uſque ad 12 Februarii eodem modo tractavimus,

vimus, & capitium ex herbis aliiſque cephalicis conſutum toti capiti impoſuimus: poſtea hunc pulverem cum mellè roſaceo mixtum meningi imponere cæpimus.

℞. *ſanguinis draconis, thuris, aloes myrrhæ, ana ſcrup.* j.
pollinis farinæ hordei ſcrup. j.ſ.
fiat pulvis ſubtilis.

18 Februarii ab interiore cranii parte caro ſuccreſcere cæpit. 1 Martii, meninx carne contecta fuit. 16 Martii, ſquamula à ſuperiore denudati cranii oſſe ſeparata eſt. Deinde caro exterior undique ſuccreſcens cranium brevi contexit, atque in principio Aprilis æger perfectè ſanatus foras prodiit.

Annotatio.

Subita hujus ægri conſternatio quaſi apoplectica certiſſimum cranii depreſſi ſignum erat: quæ depreſſio vix ſine fractura vel fiſſura fieri potuerat, & quamvis æger ſequentibus diebus nihil mali in capite ſentiret, cum tamen hujuſmodi depreſſio cum fiſſura fieri non poſſit ſine diſruptione aliquarum venularum duræ meningis, præſtabat cranio aperto ſanguinem extravaſatum citius extrahere, quam ejuſdem putreſcentis vel putrefacti & corrupti ſymptomata expectare, qualia ſunt, graves dolores, deliria, febres, convulſiones, aliaque, quæ ut plurimum lethalia eſſe ſolent: pauciſſimus enim ſanguis, licet vix drachmæ pondus æquaret, ſupra meningem tamen putreſcens, dira ſymptomata & mortem inferre poteſt.

OBSERVATIO. LII.

Dolor Capitis.

Petronella de Kuijck, ruſtica ſexagenaria, menſe Februario conquerebatur ſe magnis capitis doloribus, nec non catharris ad oculos, dentes, humeros, aliaſque partes defluentibus, totâ fere hyeme infeſtatam fuiſſe, atque in capitis ſummitate magnum frigus ſentire, haud ſecus acſi ſynciput aqua frigida perfuſum foret. Præſcriptâ prius diætâ calidiore & cephalica, corpus pilulis cochiis & aureis expurgavi. Deinde lintea quadruplicata ſpiritu vini calefacto inbuta ac rurſus leviter expreſſa, toti ſuperiori capiti imponere, idque ſequentibus diebus aliquoties reiterare juſſi: hôc factô, diuturnus ille dolor, una cum catharris intra paucos dies prorſus evanuit. Tunc ad præſervationem juſſi ſequentem cucupham capiti impoſitam geſtare.

℞. *herb. majoranæ p.* ij. *roſmarini, ſalviæ*
florum meliloti lavendulæ ana p. j.
nucis moſcatæ, gariophyllorum, ana ſcrup. ij.
fiat pulvis pro cucupha.

Annotatio.

In hujuſmodi frigidis cerebri affectibus, præter generalia & interna medicamenta, ſæpe topica convenientia multum quoque proſunt, ita ut his ſolis, ſi in ipſo capite primaria doloris cauſa conſiſtat, curatio multoties peragatur. Quo in caſu nos ſpiritu vini feliciter uſi ſumus, cujus fotum etiam ſummopere commendat Arculanus. Alii aliis utuntur. Platerus anethum, Foreſtus chamomillam, quocunque modo adhibeantur, dolores à cauſa frigida potenter ſedare ſcribunt. Aetius ſtercus caprinum tritum, & veſperi ac mane impoſitum; item naſturtium torrefactum cum aceto roſaceo tritum & impoſitum, plurimum ac citiſſimè prodeſſe tradit. Sunt qui frigidos ac ſuperfluos humores hoc modo exſiccant.

Rec. *ſem. milii lib.* j.
ſalis communis lib. ſ.
fol. majoranæ,

roſmarini
ſalviæ,
flor. lavendulæ,
meliloti, *ana p.* j.
ſem. aniſi,
fœniculi
anethi,
cumini, *ana drach.* ij.
bacc. lauri drach. iij.

His in ſartagine torrefactis, & poſt in ſacculos conjectis, ſiccetur & confricetur calidiſſimè caput per ſeſqui horam. Aetius verbenam cum radicibus & ſerpillo oleo incoctam, omni capitis dolori ex frigidis & craſſis humoribus mederi ſcribit, atque etiam prodeſſe tradit aſellos ſeu millepedes ſub aquariis vaſis naſcentes, ſi oleo incoquantur. P. Ægineta lib. 3. cap. 5. ſcribit mulierem quandam valde inclaruiſſe, quod ſequenti remedio capitis dolores, vel cum, vel ſine febre, mirabiliter ſanaret: radicem cucumeris aſinini viridem minutim conciſam, & abſinthium, in aqua & oleo, donec flacceſcerent, coquebat, & hydroleo illo caput rigabat, ac radicem cum abſinthio contuſam imponebat. Quod medicamentum efficaciſſimum eſſe etiam teſtatur Avicenna, qui illud ſequenti forma deſcribit.

Rec. *olei communis*,
aquæ communis, *ana lib.* j.
fol. abſinthii m. j. ſ.
radic. cucumeris aſinini unc. ij.
bulliant ſimul.

OBSERVATIO. LIII.

Singultus.

ANtonetta N. mulier paupercula, me rogavit ut filiam ſuam inviſerem, juvenculam circiter 24 annorum. Hæc continuo, magno ac moleſtiſſimo ſingultu per decem dies vexata fuerat, & varia anicularum adhibita remedia nihil profuerant. Ego cum uterum ſe bene habere animadverterem, judicavi malum hoc induci ab acri quadam materia ventriculi tunicis firmiter impacta. Exhibui prius leve vomitorium, à quo ter quaterve ſatis vomuit, ſingultu tamen permanente. Tunc ſequentem ſacculum præſcripſi.

℞. *foliorum menthæ*, *florum chamomillæ*,
anethi, *ana m.* j. *roſarum rubr. meliloti*, *ana m.* ſ.
cap. papaveris albi minutim conciſum no. j.
nucis moſcatæ, *ſeminis aniſi*, *ana drach.* j.
anethi, *cumini*, *ana drach.* j. ſ.
conſcindantur & contundantur groſſo modo, ac è tenui linteamine fiat ſacculus interſutus, magnitudinis duarum manuum.

Juſſi ut ipſamet hunc ſacculum per ſemi horam leviter coqueret in lactis dulcis & aquæ communis ana lib. j. ſ. & de hoc decocto ſubinde parvum hauſtum biberet, ac ſacculum aliquantum expreſſum calidè ventriculi regioni imponeret. Hoc cum per integrum diem continuaſſet, præter ſuam expectationem à moleſtiſſimo ſingultu prorſus liberata fuit.

Annotatio.

HIppocrates 6 Aphor. 39. inquit. *Convulſio fit ex repletione, aut ex inanitione: ita verò & ſingultus.* Verum magna ex parte ſingultum à plenitudine, rarius ab inanitione fieri, teſtatur Galenus in comment. ad 6 Aphoriſ. 13. Sub plenitudine etiam illa comprehenduntur, quæ ventriculi tunicis firmius affixa, eaſdem ſua acrimonia mordent & vellicant, ut humores acres & tenaces, piper, aliaque ſimilia acria.

Singultus ſi diu duret, ægrum graviter affligit, rarius autem diu durare ſolet. Marcus Gatinaria lib. de morb. partic. cap. de ſingultu, refert hiſtoriam juris doctoris, qui per duodecim dies ſingultu laboraverat: quam hiſtoriam Marcellus Donatus, hiſt. mirab. lib. 4. cap. 5. tanquam rariſſimam ex Gatinaria deſcribit. Foreſtus tamen lib. 18. obſ. 12. meminit vetulæ cujuſdam, quæ ſubinde per ſemi annum ſingultiebat. Ad ſingultum hunc primò conveniunt talia medicamenta, quæ acrem ac mordicantem materiam è ventriculi tunicis excutiunt, qualia ſunt vomitoria, atque etiam ſternutatoria: hinc Hippocrates 6 Aphoriſ. 13. inquit, *A ſingultu detentum*

detentum ſternutatio ſuperveniens liberat. Quod ſi hæc non juverint, & acris illa materia hoc pacto non excutiatur, tunc illius acrimonia vel eſt mitiganda (ſic apud Foreſtum vetula quædam aliis remediis non juvantibus, looch ſano devorato curabatur) vel coquenda & mitiganda ſimul, ſic proſunt decoctum chamomillæ, flor. & ſem. anethi, cumini, ficuum, vini malvatici alteriuſve meracioris potus, &c. Vel eſt coquenda, & ſimul etiam acutus ventriculi ſenſus aliquantum obtundendus, in quo caſu conveniunt, theriaca, mithridatium, & maxime philonium, quo ſe varios curaſſe ſcribit Foreſtus. Interdum ſolo ſubito terrore ſingultum curatum fuiſſe legimus: ſic refert Valleriola lib. 2. obſervat. 4. ſe in quodam ſingultum graviſſimum atque contumacem, qui nullis remediis cedebat, terrore ſubitaneo incuſſo curaſſe.

OBSERVATIO. LIV.

Vulnus capitis & cranii apertio per trepanum.

LAmbertus N. nobilis Batavienſis, juvenis robuſtus circiter 24 annorum, 7 Martii, cum equum generoſum exerceret, & improviſo ab equo in terram dejectus, capitis partem poſteriorem illiſit in thecam tormenti bellici, ita tamen ut forinſecus nullum vulnus appareret. Statim poſt caſum evomuit, & vertigine magna correptus fuit, qua aliquantum ceſſante, rurſus equum conſcendit ac domum ſe contulit. Cum autem ſtabulum jam intraſſet, iterum vertigine correptus in terram concidit, & quaſi deperdita prorſus memoria, quid ſibi accidiſſet, vel quomodo ab equo cecidiſſet aut ubi fuiſſet plane ignorabat. Imperitus quidam chirurgus caſtrenſis advocatus, ablatis capillis poſt aurem ſiniſtram paulo ſurſum verſus (de cujus loci dolore conquerebatur æger) levem fecit inciſionem, quæ nullo modo ad pericranium uſque pertingebat, & poſtridie circiter libram ſanguinis è dextro brachio extraxit. 12 Martii, doloribus increſcentibus etiam ego advocatus ſum, quo tempore ægrum de acutiſſimis capitis doloribus conquerentem inveni, nulla tamen febris aderat. In loco affecto, præter vulnus quod chirurgus fecerat, levem ac mollem percepi tumorem, ita ut ad tactum de cranii depreſſione aut fractura (quæ adeſſe ſymptomata ſatis indicabant) nihil certi judicari poſſet. Chirurgus impoſuerat hactenus defenſivum (ob metum, ut ajebat, inflammationis) ex bolo armena, albumine ovi & aceto ſimul mixtis: quod cum peſſimè hic adhiberetur, illud ſtatim abjeci, & lintea quadruplicata ſequenti fomento intincta, ac parum expreſſa, toti capiti calidè circumponi, & ter quaterve de die renovari juſſi.

℞. *herbar. betonicæ roſmarini, thymi,*
ſalviæ, majoranæ, verbenæ, ana m. j. ſ.
florum ſtæchados, chamomillæ,
meliloti, ana m. ſ. *baccarum lauri,*
ſem. cumini, ana drach. iij.
vini albi q. ſ. coquantur ſ. art. ad lib. iij.
adde colaturæ ſpiritus vini unc. vi.
miſce, pro fomento.

Cum autem æger alvum per quatriduum non exoneraſſet, atque clyſterem admittere nollet, hauſtum leniter purgantem exhibui, à quo alvum quinquies depoſuit. Veſperi ejuſdem diei, poſt fomentationem aliquoties applicatam, apparuit in loco affecto tumor magnitudinis dimidii ovi gallinacei, quo pertuſo effluxit ſanguis niger. Tunc poſtridie alio peritiore chirurgo ſimul advocato, de cranio perforando conſilium dedi. Verum renuentibus acerrimè ægro & amicis, adhuc per biduum expectatum fuit, nempe ad 15 Martii (qui erat à caſu dies nonus) quo tempore cum capitis dolores jam ad ſummum acumen perveniſſent, & rurſus eodem loco tumor priore major conſpiceretur, conſentiente ægro, circa veſperam cranium ibidem denudari juſſi, cumque muſculo temporali vicina eſſet

plaga, aliquantum verſus poſteriorem capitis partem, ad ſuturam lambdöidalem, inciſio crucialis uſque ad os ipſum facta eſt. Effluxit ſtatim multum ſanguinis nigri & coagulati, qui à natura robuſta per lambdoidalem ſuturam (quam hac inciſione ex parte denudavimus) expulſus fuerat, & inter cranium ac pericranium hæſerat. Cranio ſufficienti latitudine denudato, & pericranio abraſo, vulnus carpia ſicca repletum eſt. Inſequenti nocte, dolore nonnihil mitigato, aliquantum dormivit æger. Poſtridie cranium trepano perforatum fuit, quo aperto vix drachma ſanguinis effluxit, qui inter cranium & duram meningem hæſerat, & jam aliquo modo coagulatus erat: hinc magnum ægro periculum impendere judicavi, cum viderem ſanguinem coagulatum, qui fortaſſis ſub cranio adhuc latere poterat, ſponte effluere non poſſe, & depreſſa meninge nihil etiam ſequi. 17 Marti febri correptus fuit æger. Nocte ſubſequente convulſiones acceſſerunt, quibus per intervalla tantopere convellebatur, ut quatuor viri fortes ejus brachia & crura continere non poſſent. Adhæc nihil dormivit, omnino deliravit, ſitiit, & ſi potus vel aliud quid offerretur, illud ſine ratione aſſumpſit. Sequenti die in eodem ſtatu permanſit, ita ut propter maximum delirium ac convulſiones vulnus ægrè religari poſſet. Sic delirans in lecto cacabat & mingebat, magnum quoque linguæ anterioris fruſtum dentibus morſu abſcidit, de cujus dolore, poſtea ad ſe reverſus valde conqueſtus fuit. Tria hæc lethalia ſigna, delirium, febris & convulſiones durarunt uſque ad 20 Martii, quo tempore convulſiones aliquantum remiſerunt, manente tamen febre cum delirio. Iſta die chirurgus inſtrumento quodam plano, obtuſo & oblongo (quod in hunc uſum expreſſè parari curaveram) meningem aliquantum depreſſit, atque inter meningem & cranium, ad duorum digitorum latitudinem inſtrumentum immiſit, meningem à cranio circum circa deprimendo diſſolvens, ut hoc pacto, ſi quid alicubi lateret ſanguinis coagulati, illud commodius evacuaretur. Verum cum retrorſum verſus inſtrumento meningem deprimeret, caſu pervenit ad illum locum ubi cauſa totius mali reſidebat, è quo ſtatim effluxit circiter ſemi uncia ſanguinis nigri, purulenti, & aquoſi. 21. 22. & 23 Martii, eodem inſtrumento quotidie immiſſo, ſanguinis & puris aquoſi bona quantitas extracta eſt. Interea etiam delirium magna ex parte ceſſavit, & ſubinde nonnihil dormivit æger. 24 Martii depreſſa meninge nihil effluxit. parum deliravit æger, & è lecto aſſurgens duabus horis igni aſſedit. Tunc etiam caro ab inferiore oſſe circa meningem in foramine cranii ſuccreſcere cæpit. Vix comedere poterat ob linguæ anterioris dentibus abſciſſæ dolorem, qua de cauſa collutionem convenientem, qua os ſæpius lavaret, parari feci, eâque lingua paulatim rurſus ſanata fuit. Toto tempore, à principio uſque ad hunc diem uſi ſumus fomentatione 12 Martii præſcripta, tunc autem, illâ omiſſâ, capitium ſiccum, ex herbis cephalicis conſutum, toti capiti circumpoſuimus. 25 Martii febris evanuit, atque æger multo melius valuit. Hactenus ſolum mel roſaceum cum pauco ſpiritus vini mixtum foramini cranii ſeu meningi impoſitum fuerat, tunc autem ſequens pulvis iſti melli permixtus eſt.

℞. *aloes hepat. ſang. draconis, myrrhæ,*
maſtiches, olibani ana ſcrup. j. ſ.
pollinis farinæ hordei ſcrup. ij. ſ.
fiat pulvis ſubtilis.

26 Martii omnino ſanæ mentis fuit. Tunc meninge rurſus ſupradicto inſtrumento depreſſâ, puris albi & bene cocti adhuc exigua quantitas tam mane quam veſperi effluxit. Poſt hunc diem quotidie per tres quatuorve horas è lecto ſurrexit, & bene comedit. Sequentibus etiam nihil materiæ amplius è cranii foramine excretum eſt, ſed illud, nobis etiam invitis, quatridui ſpatio carne repletum fuit. Forinſecus quoque caro undique, ſed nimis cito, accrevit, ita ut levi cauſtico impoſito eandem ſubinde auferre coacti fuerimus, nam expectanda erat

oſſis

oſſis deſquamatio. Sexta denique ſeptimana ab oſſe magna, lata, & craſſa ſquama ſeparata eſt. Exinde æger vulnere carne repleto, brevi poſt ſanatus fuit, illud tantum incommodi retinens, quod majore ingruente aëris tempeſtate, capite aliquantum doleret, & a vini potatione ſtatim inebriaretur.

In iſto ſanitatis ſtatu ultra quadriennium more ſolito vixit. Anno autem 1641. menſe Septembri, in caſtris cum aliis quibuſdam equitibus bene ſanus colludens, ſubito in terram attonitus & mentis expers concidit ac ſtatim acerrima convulſione totum corpus contractum fuit, & intra horæ quadrantem miſer exſpiravit. Si tunc temporis præſens adfuiſſem, apertó cranió inſpexiſſem, anne ab antiquo prædicto vulnere mortis cauſa proceſſiſſet.

Annotatio.

De vulneribus capitis cum fractura cranii, quæſtio eſt, quando oſſis ſeparatio facienda ſit; quod tempus Albucaſis chirurg. lib. 3. cap. 3. ita deſcribit: *Quodſi venit ad te vulneratus primis ſtatim diebus, & eſt illud tempore hyemali, tunc oportet ut perficias ablationem oſſis ante diem decimumquartum, ſecundum omnem diſpoſitionem: ſi eſt in diebus æſtatis, tunc oportet ut properes removere os ante diem ſeptimum, antequam corrumpatur quod eſt ſub oſſe ex panniculo, & adveniant accidentia gravia.* Cum Albucaſe conſentit etiam Haly, pract. lib. 9. cap. de fract. cranii. Avicenna verò hoc tempus paulo ſtrictius ſumere videtur: lib. 4. fen. 5. tract. 3. cap. 1. *Oportet* (inquit) *ut ſeparatio non tardetur æſtate ultra ſeptem dies, in hyeme autem ultra decem, quanto autem citius fuerit, tanto erit melius, & longinquius ab hoc ut accidant nocumenta magna, &c.* At Hippocrates omnium breviſſimum tempus præſcripſit, nam lib. de vuln. cap. monet, intra triduum os, quod ſecandum eſt, ſecari debere, neque permittendum ut operatio ulterius protrahatur, præſertim ubi tempus calidum fuerit. Cui Hippocratico dicto hæc clauſula adjungi debet, nempe intra triduum oſſis ſectionem faciendam, ſi Medicus in principio ſatis tempeſtivè vocatus fuerit: at ſi fortè ſerius ad ægrum accedat (ut mihi hîc contigit) vel ab ægro aut amicis operatio aliquamdiu impediatur, tunc etiam licere quocunque tempore cranium perforare, dummodo vel minima vitæ ſervandæ ſpes ab hac operatione expectari poſſe videatur; præſtat enim in certo periculo dubium tentare remedium, quam nullum: *nihil enim intereſt*, inquit Celſus, *præſidium an ſatis tutum ſit, quod eſt unicum:* & extremis morbis extrema adhibere remedia jubet Hippocrates. Greg. Horſtius part. 2. lib. 4. Obſerv. 20. cranium cuidam ægro feliciter aperuit undecimo die, & alteri ægro ſimiliter die 15. Hildanus cent. 4. Obſerv. 3. memorabilem refert hiſtoriam de cranii perforatione poſt duos à recepto ictu menſes feliciſſime adminiſtrata, quâ factâ, pus per foramen ſtatim pleno ductu exſiliit, atque ita æger ſervatus fuit. Sic etiam in noſtro ægro primis diebus effluxit ſanguis purulentus & aquoſus, at die decima ſeptima merum pus album. Idem Hildanus prædictæ centuriæ Obſerv. 4. aliud refert exemplum cranii undecima morbi die feliciter perforati. Paulus Ægineta lib. 6. cap. 90. ſcribit ſe noviſſe quendam, cui poſt annum ab accepto vulnere cranium cum ſalute ægri perforatum fuit. Quo eodem capite etiam ſupradictam Hippocratis regulam paulo latius extendit, inquiens: *Hyeme quidem ante decimumquartum diem omnino oſſis ablationem facere coneris, æſtate verò ante ſeptimum, antequam mala ſymptomata accedant.* Præſtat quidem in principio hujuſmodi operationes adminiſtrare, idque, (ut ex Avicenna modò diximus) quanto citius, tanto melius; verùm prætergreſſô initiô ægros pro deploratis deſerere non foret humanum, niſi lethalia ſymptomata ante operationem appareant, ut delirium, convulſiones, paralyſis, &c. In tali enim caſu meminiſci oportet dicti Cornelii Celſi, lib. 5. cap. 25. *Prudentis hominis eſt, eum qui ſervari non poteſt, non attingere.* Si lethalia illa ſymptomata, quæ in noſtro ægro poſt operationem ſupervenerunt, ante eandem viſa fuiſſent, operationem hanc non inſtituiſſemus, ſed omnem de ægro ſpem abjeciſſemus, quemadmodum etiam deſperavimus iiſdem poſt operationem accedentibus, & nihilominus tamen præter ſpem & expectationem noſtram ſanatus fuit.

Nonnulli Medici admodum anxiè cavere jubent, ne in denudatione cranii, quæ perforationem præcedit, inciſio fiat in ipſis futuris, & ne fibrillæ duræ meningis, futuras tranſeuntes ac cum pericranio unitæ, lædantur, haud ſecus acſi inde magnum periculum expectandum foret. Sed ego jam multoties hujuſmodi operationibus adfui, & ipſemet etiam inciſiones ſuper ſuturas (loco magis commodo ita ſe offerente) fieri, ac fibrillas iſtas etiam ſcalpello abradi ſæpe curavi, neque ullum unquam incommodum inde prodiiſſe animadvertere potui, & experientia edoctus ſum, hujuſmodi anxias curas relinquendas eſſe illis Medicis theoricis, qui nunquam talibus curationibus adfuerunt, quas practici peritiores pro ſomniis habendas eſſe noverunt. Solummodo cavendum eſt ne lædatur muſculus temporalis, & ne trepanum ſuturis imponatur atque ibi perforatio fiat.

OBSERVATIO LV.

Ophtalmia.

Uxor capitanei Junii, menſe Aprili magna oculorum inflammatione laborabat, cum dolore. Biduo poſt etiam duæ ejuſdem ancillæ & famulus ſimili ophthalmia affecti ſunt, eamque ſe ab aſpectu Dominæ ſuæ contraxiſſe dicebant. Præmiſſa purgatione, ad doloris ſedationem vitellum ovi ad duritiem aſſatum & cum lacte muliebri ſubactum, oculis per noctem impoſui. Poſtea bis terve de die guttulam unam aut alteram hujus aquæ ophthalmicæ oculis inſtillari juſſi, cujus uſu intra triduum ophthalmia prorſus evanuit:

℞. *Vitrioli albi, ſcrup.* j.
ſacchari candi, drach. j.
aquæ plantagini, unc. ij.
roſarum, unc. j.
miſceantur.

Annotatio.

Galenus 1. de differ. febr. cap. 2. ophthalmiam ſeu lippitudinem annumerat morbis contagioſis, eamque ſicut peſtis & ſcabies, contagio contrahi poſſe tradit: iſtius tamen contagii (quale ſit, in quo conſiſtat, quomodo communicetur vel contrahatur) nullam rationem ſubjungit. Sic etiam Plutarchus 5. Symp. 7. *De reliquis* (inquit) *morbis, cum maxime, cum facillime ophthalmiæ contagium proſerpit ad unà degentes; tam acrem habet vim viſus afficiendi alterum.* Hoc ſenſu quoque inquit Ovidius, 2. de remed. amor.

Dum ſpectant læſos oculi, læduntur & ipſi.
Multaque corporibus tranſitione nocent.

De hujus contagii natura plerique Medici tacuerunt, cum ejuſdem deſcriptionem difficilem fore animadverterent, atque ex quinquaginta vix unum invenias qui hanc rem ſolidius examinare voluerit: qui verò eandem tractant, illius opinionis fuiſſe videntur, quod ex oculo affecto vapores vel ſpiritus quidam corrupti exeant, qui ad ſanos oculos delati eoſdem inficiunt. Sic Benedictus faventinus prax. tom. 1. ſect. 2. cap. 2. ſcribit ab oculis lippientibus quid putridum exſpirare, quod aërem circumfuſum eadem qualitate inficit, qui aër ab oculis intuentibus receptus, eoſdem contagiô lippitudine afficit. Illius opinionis etiam eſt Mercurialis, qui prax. lib. 1. cap. 38. ex Alexand. 2. problem. 42. ſcribit, ophthalmiam ideo eſſe contagioſam, quia ſpiritus oculi affecti contaminati ſunt, qui cum tangant oculos ſanos, inficiunt ipſos. Verum non videntur nobis magni illi viri rem acu tetigiſſe. 1. Quis enim credat ex oculo, cornea membrana duriore contecto, poſſe exſpirare tantam maligni humoris vel ſpiritus copiam, quæ eminus inficiat intuentium oculos? Profectò ſi inde continuò tanta fieret exſpiratio, oculi paucis horis exhaurirentur & prorſus exſiccarentur. 2. Poſitô tamen fieri talem & tantam exſpirationem quæ circumfuſum aërem, & hinc aliorum ſanos oculos inficiat, quare ab illa non læduntur omnium præſentium & propinquorum oculi, ſed tantum eorum, qui lippientes oculos curioſius intuentur. 3. Quare etiam non læduntur omnium eorum oculi qui lippientes curioſè, diu, & ſæpe intuentur, imò iis propius & diu adſunt, ſed ſæpe tantum unius aut alterius, qui ex improviſo, & forte tantum eminus nec diu lippientes aſpicit? His curioſius perpenſis, ſatis animadverti lippitudinem nullo modo per contagium communicari poſſe, ſed interdum contrahi propter humorum & ſpirituum oculi ſani conturbationem; quæ conturbatio non inducitur à ſpiritibus vel humoribus corruptis (ut à medicis pleriſque hactenus putatum fuit) è lippiente oculo ad ſanum delatis, ſed inde quod ſanus oculus lippientes intuetur cum aliquo terrore, abominatione, horrore vel averſione; qui terror quorundam debiliorum oculorum ſpiritus & humores graviter conturbat, qui à conturbatione hac rapide moventur & ad ocuum confluunt, ſicque ibi efferveſcunt, atque hinc oculi inflammantur. Idem illud videtur ſignificare voluiſſe Rabbi Moyſes 24. Aph. part. *Qui primò videt ophthalmia laborantem, ſtatim ipſi oculus conturbatur, quodſi adhuc intentè aſpiciat, non ſolum conturbatur, verum etiam ophthalmiam contrahit.* Dico autem debiliores oculos conturbari, unde Sene-

ca, 2.

ca, 2. de Clemen. inquit, *Imbecilles oculos eſſe ſcias, qui ad alienam lippitudinem & ipſi ſuffunduntur.* Fortiores autem oculi, & eorum qui minus terrentur ab intuitu lippientium, non conturbantur multum atque hinc ab aſpectu illo ophthalmiam non contrahunt. Fortitudo igitur vel debilitas oculorum, & major vel minor terror ſeu averſio, in cauſa ſunt; quod ab ejuſdem lippientis intuitu alii ſani oculi lædantur, alii non lædantur. Non eſt autem quod cuipiam hæc noſtra, fortè nova, opinio mirabilis & incerta videatur, cum maximas ad morborum quorundam inductionem eſſe vires, conturbationes ex viſu rei terribilis conceptæ, doceat experientia in mulieribus gravidis, quarum tenellis fœtibus ſæpe hac ſola de cauſa inſignes & ſtupendæ notæ imprimuntur: cum etiam in aliis ſæpe contigiſſe viſum ſit, ut ab hujus illiuſve terribilis rei aſpectu, graviter conturbatis cerebri ſpiribus, paralytici, aut dementes facti; vel cordis ſpiritibus conturbatis, in palpitationem, ſyncopen, febres, aliudve malum prolapſi ſint. Quid mirum igitur ſi ab oculi lippientis intuitu cum horrore etiam ſani oculi ſpiritus conturbentur, atque ita efferveſcant, & ophthalmiam inducant? Concludimus igitur, ophthalmiæ non adeſſe ullum contagium. Quod ſi quiſpiam ophthalmias epidemias (quales interdum graſſatas fuiſſe teſtantur Medici) nobis objiciat, dicimus illarum propagationem non fieri propter aliquod contagium ex affectis oculis exiens, ſed propter commune aëris vel diætæ vitium. Non obſtat etiam quod Ariſtoteles ſcribat, mulieres menſtruatas viſu inficere & corrumpere ſpeculum; quia omninò credibile non eſt, illud fieri ab aliquo contagio ex oculis earum exeuntè, ut multi arbitrati ſunt hactenus, ſed potius à quibuſdam corruptis vaporibus, quos propius aſtantes ſpeculo cum anhelitu affundunt: ex ſolis autem menſtruatæ oculis tantum & eam efficax virus emanare, quod eminus ſpeculum inficere poſſit, credat Judeus apella, non ego. Non obſtat etiam quod philoſophi dicant baſiliſcum ſolo viſu interficere hominem, nam hujus rei duplex poteſt dari ratio: prima quod multi venenati halitus, non ex ſolis baſiliſci oculis, ſed ex toto ejus corpore exſpirent, & aërem vicinum inficiant: altera, quod ille qui horrendum illud animal aſpicit, maximè terreatur & conturbetur, à quo terrore venenoſi halitus, à corpore illius propinquo, facile intus trahuntur, & una cum ſpiritibus ad cor feruntur, idque graviter lædunt: ita ut non ſolus viſus, ſed terror & conturbatio horribili illa viſione inducta, & venenato habitui juncta, mortis cauſa fiat. Dico, juncta venenato habitui, nam haud facile mihi quiſpiam perſuaſerit, baſiliſcum eminus viſum (nempe locô tam longe diſſitô, unde venenati ejus halitus ad videntem pervenire nequeunt) quempiam iſto intuitu occiſurum, licet etiam tota die curioſius conſpiceretur. Quod autem dicatur, baſiliſcus mori cum ſe ipſum in ſpeculo conſpicit, illud certè vel pro ſomnio habendum eſt, vel dicendum, ipſum à ſua ipſius terribili imagine viſa, tantopere terreri & conturbari, ut ſpiritibus circa cor nimis conturbatis & concentratis ſtatim moriatur: aut ſuam ipſius imaginem ſibi pulcherrimam videri, atque illum hinc tam enormiter gaudere ac lætari, ut diſſipatis ſpiritibus occumbat, quemadmodum etiam homines quoſdam nimio terrore, nimiove gaudio ac lætitia ſubitò extinctos fuiſſe hiſtoriis conſtat. Verum à veneno ſibi naturali à ſpeculo repercuſſo ipſum mori non eſt credibile, nam talis repercuſſio etiam fieri poſſet, cum in anguſto aliquo antro recubat, atque ibi tunc etiam mori deberet, quod nuſquam viſum vel auditum eſt. Vid. Annatomes lib. 3. c. 13. & c. 8. lib. de Peſte.

OBSERVATIO. LVI.

Hæmoptyſis.

Joannes Hugo, tubicen Domini de Perſil, cum nimia violentia cantilenas aliquot tubâ ceciniſſet, atque inde valde incaluiſſet, paulo poſt obſcurum in pectore ſentiit dolorem, & ſimul etiam cum tuſſiculâ ſanguinem ſpumoſum, ſed paucum, exſpuere cœpit. adeoque debilis evaſit, ut anhelitum vix trahere, imò ne ſtare quidem nec loqui poſſet, ſed continuo ſupinus in lecto jacere cogeretur. Erat à medicamentis admodum averſus, ac proinde nullius Medici conſilio uti ſtatuerat. Verum cum uſque ad ſextam ſeptimanam in tali ſtatu jacuiſſet, neque morbus in melius mutaretur, tandem 10 Martii meum conſilium imploravit. Inveni ægrum abſque febri, ſed valde debilem, quæ debilitas ab anhelitus defectu aliquo proveniebat, nam thoracem ad lubitum extendere & contrahere nequiebat, cujus mali hæc cauſa erat, quod fortiſſima illa tubæ inflatione muſculos thoracis magna & nimia violentia intendiſſet, atque hinc adeo debilitaſſet, ut poſtea rurſus contrahi nequiverint. Sanguinis autem ſputum, quod non

erat copioſum, ab exili aliqua venula in pulmone diſrupta originem habebat. Curationem aggreſſurus, primò convenientem diætam præſcripſi: ſecundò alvum medicamento leniente ſubduxi: tertiò è mediana dextri brachii ſanguinis lib. ſ. extraxi. Denique hoc ſequens ceratum toti pectori applicandum præſcripſi:

℞. *Caſtorii,*
croci, or. ana ſcrup. ij.
maſtiches,
olibani,
ſtyracis cal. ana drach. j.
benzoini, drach. j. ſ.
g. taccamaccæ,
galbani aceto diſſoluti,
emplaſtri de meliloto,
oxycrocei, ana unc. j.
fiat ſ. art. ceratum quod extendatur in corio rubro tantæ magnitudinis, ut totum pectus à cartilagine enſiformi, uſque ad aſperam arteriam, atque etiam latera ſub brachiis utrimque inveſtire poſſit, inungatur olei nucis moſcatæ, ſcrup. ij.

Præterea cingulum ex corio alcis molliore, latitudinis manus, cum lata fibula parari juſſi. Ceratum primò pectori impoſitum fuit: deinde pectus proxime ſub axillis hoc cingulo circumdatum, & quantum ferre poterat æger contractum, ac fibula firmatum fuit. Hôc factô, ſtatim maximum levamen ſentiit æger, atque anhelitum multo liberius & fortius attraxit. 14. Martii ſanguinis ſputum una cum tuſſi prorſus deſiit. Adhæſit hoc ceratum per integrum menſem, quo tempore muſculi thoracis adeo firmati ſunt, ut æger nullis aliis medicamentis opus habuerit, atque etiam ſine prædicto cingulo rurſus optime tubâ caneret. Monui tamen ut hunc cingulum ſemper geſtaret, præcipue cum eo circumdatus, ſe multò levius, facilius, & melius tubam inflare diceret.

Annotatio.

Æger hic præter medicamentum laxativum nullum aliud per os aſſumere voluit, quapropter ſummopere metuebam ipſum in phthiſin prolapſurum, nam præter periculoſam ſanguinis ſputationem, tanta etiam aderat virium dejectio, ut in lecto erectus ſedere non poſſet, at ſemper ſupinus jacere cogeretur. Verum cum animadverterem hanc debilitatem totaliter dependere à defectu motus inſtrumentorum ſpirationi inſervientium, ipſum mirabiliter præter omnium expectationem dictò cerato & cingulo reſtitui: cingulo tamen non minima curationis pars adſcribenda erat, nam ſimulac pectus eodem conſtrinxiſſem, ſtatim erectus ſedere, & anhelitum multo liberius trahere potuit.

Tubicines ſæpe nimis ſuperbi, honoris acquirendi gratia, omnes vires in tubæ inflatione & cantu adeo intendunt, ut non rarò hernioſi fiant, vel ſanguinem ſpuant, imò ſibi ipſis vitæ filum ex improviſo ſæpe præcidant, quemadmodum id anno 1641. menſe Novembri, vidimus eveniſſe tubicini capitanei Bax, qui cum inter alios tubicines tuba cantando maximè excellere vellet, diſruptâ magnâ in pulmone venâ, & ſanguine copioſiſſimè effluente, intra duas horas exſpiravit.

OBSER-

OBSERVATIO. LVII.

Suffocatio Hyſterica.

Richerda, pediſſequa Dominæ de Naſſau, vehementi ſuffocatione hyſterica intervalla laborabat, cui etam aderant, ſumma anguſtia cum murmure in alvo, interdum etiam vomitus & delirium cum garrulitate. Hoc malum ſe contraxiſſe dicebat à vento frigido, quem in latrina ventis expoſita ſedens per uteri orificium ſubtus receperat. 9. Januarii, cum alvum per biduum non depoſuiſſet, medicamento leniente eandem quinquies ſubduxi, qua die paroxyſmus non infeſtavit, at ſequenti nocte vehementior fuit, qui etiam poſtridie gravis fuit. Paroxyſmus pennarum perdicum combuſtarum fumô naribus aliquoties admotô, optimè receſſit, atque ægra ad ſe rediit; cui pilam ex aſſa fœtida, caſtoreo & galbano concinnatam manibus contrectandam & ſæpe odorandam dedimus. Circa veſperam, duabus horis ante gravem paroxyſmum, præceſſerunt dementationes, ita ut multa ſtultè garriret, ſubinde etiam graviter vomituriebat, ſed præter potum vel aliud quid quod aſſumpſerat, nihil evomebat. Paroxyſmus fumo pennarum perdicum rurſus diſcuſſus, & ſequens emplaſtrum umbilico impoſitum fuit.

℞. *Caſtorei, ſcrup.* j.
benzoini, ſcrup. j.
oppoponacis,
ſagapeniaceto diſſolut. ana ſcrup. ij.
miſceantur, & extendantur in corio
magnitudinis palmæ manus.

Exhibui etiam hauſtum hyſtericum, ſed eundem poſt horam evomuit. 11. Januarii hujus apozematis ſæpius aliquantum aſſumpſit.

℞. *Radic. oſtrutii,*
valerianæ,
diptamni, ana drach. iij.
folior artemiſiæ,
pulegii,
matricariæ, ana M. j.
ſem. leviſtici, unc. ſ.
dauci, drach. ij.
aquæ communis q. ſ. coquantur ſ. art. ad lib. j. ſ.

Totum hoc iſta die ebibit, nec evomuit, nihil tamen profuit: deliria & ſuffocationes eodem modo per intervalla redierunt. Circa veſperam hunc pulverem cum pauco cerviſiæ exhibui.

℞. *Caſtorei, ſcrup.* ſ.
croci or. gr. v.
trochiſc. de myrrha, ſcrup. ſ.
fiat pulvis.

Nihil profuit. 12. Januarii, cum ſymtomata rurſus graviora ingruerent, exhibui ſolius ſuccini flavi præparati & pulveriſati drach. j. cum pauco cerviſiæ mixtam: quo pulvere, miraculi inſtar, intra horam unam ſymptomata omnia ceſſarunt. Cum autem veſperi rurſus ejuſdem mali aliqua præſagia ſentiret, idem

pulvis, ut antea, exhibitus eſt, & ſic tota ſequenti nocte quietè dormivit. 13. & 14. Januarii, cum aliquid murmuris in ventre inferiore ſentiret, idem pulvis mane & veſperi exhibitus fuit, atque ita prorſus convaluit ægra.

Annotatio.

Succinum peculiari quadam facultate in hyſtericis affectibus prodeſſe dicitur, cujus effectus cum hoc experimento didiciſſem, poſtea eodem iſto pulvere in ſimilibus caſibus ſæpe feliciſſimè uſus ſum. In dicta ægra ad præſentes paroxyſmos diſcutiendos multum profuit fumus pennarum perdicum, quo etiam aliàs feliciter uti conſuevi. His pennis foreſtus, lib. 28. in ſchol. Obſ. 2. ſuffocatam, quæ nullis aliis mediis excitari potuerat, à paroxyſmo citiſſime liberavit, eaſque occulta quadam proprietate juvare, ac ſemper à ſe ad uſum ſervari ſcribit. Eaſdem quoque commendant, Gradus, Bottonus, Riverius & alii, idemque præſidium hodie mulierculis noſtris ignotum non eſt. Extollunt etiam plerique Medici pilos combuſtos, cornua animalium, veteres ſoleas calceorum crematas, linteamina accenſa, aliaque ſimilia naribus objecta. Galenus & Priſcianus rutham odoratam commendant, quam multum prodeſſe frequenti experimento conſtat. Eodem modo etiam conferunt galbanum, caſtoreum, aſſa fætida, aliaque ſimilia gravis odoris naribus admota. Leonellus pomum odorandum componit ex caſtorei drach. iij. aſſæ fætidæ, galbani, ana drach. ij. ceræ q. ſ. ad incorporationem. Albertus Bottonus de morb. mulier. cap. 46. hoc ſequens plurimi facit: *Inter cætera* (inquit) *quod omnium maxmè ſolet mulieres præfocatas quaſi momento revocare, eſt evaporatio facta adnares, ex pulvere verrucarum quæ tibiis equorum adnaſcuntur, quæ ſi in calente furno exſiccentur, & in pulverem redigantur, & naribus ſuffumigium fiat, tanquam præſentaneo remedio, & magna aſtantium admiratione, ſolent mulieres quaſi à mortuis revocari.* Idem ille pulvis ab Augenio, aliiſque Medicis plurimum laudatur. Verum quamvis hæc odoramenta fætida & gravia, experientiâ ipſâ comprobata, à Galeno, Avicenna, aliiſque maximi nominis Medicis, tam veteribus, quam recentioribus, tanquam optima ac præſtantiſſima paroxyſmi propulſoria, in uſum vocentur, attamen inveniuntur nonnulli, qui de iis peſſimè ſentiunt & loquuntur. Sic Cleopatra 1. & Moſchio cap. 129. illa tanquam vana & inutilia prorſus rejiciunt. Capivaccius prax. lib. 4. cap. 10. inquit malè facere illos qui ſtatim ab initio deveniunt ad frictiones & odoramenta, ſive hæc ſint odorata, ſive fætida, quoniam vult ut prius totum evacuetur, & imprimis uteri partes. Duretus in enarrat. Ad Hollerii cap. 59. ſcribit graveolentia naribus admota non valere in ſuffocatione, quæ fit ex ſuppreſſione menſtruorum (quod etiam aſſerit Lud. Mercatus) & in illa quæ fit ex ſuppreſſione ſeminis, non modò non prodeſſe, verum etiam nocere: ſed illa tantum convenire cum uterus ſua ſponte movetur ad hepar, eique ad hæreſcit. Verum (quod pace iſtorum virorum dixerim) hæc opinio mihi videtur prorſus aliena, utpote quæ repugnat doctrinæ Hippocratis, qui lib. de nat. mul. in omni uterina ſuffocatione jubet ut ſupra graveolentia, infra verò odorata ſuffiantur, & caſtoreum ac conyza exhibeatur. Ad hæc ipſa quotidiana experientia hujus opinionis fulcra evertit, cum indies videamus in quacunque ſuffocationis ſpecie fætida naribus adhibita paroxyſmum citiſſimè diſpellere, quod non tantum noſtro, verum omnium fere veterum ac recentiorum teſtimonio conſtat. Quantum ad illam ſuffocationis ſpeciem, in qua Duretus fætida convenire ſcribit cum nempe uterus ſponte movetur ad hepar vix credibile eſt illam dari in rerum natura, nam uterus per ſe nunquam ſponte movebitur, niſi à manifeſta cauſa (menſtruis ſuppreſſis, refrigeratione, ſemine corrupto, aliave ſimili) impellatur & commoveatur.

OBSERVATIO LVIII.

Anorexia.

Dominus Heer, nobilis Anglus circiter 30. annorum, cum per aliquot dies, præter conſuetudinem, crapulæ nimis deditus fuiſſet, atque hinc ventriculi functiones interturbaſſet, multaſque cruditates in eo collegiſſet, adeo inappetens evaſit, ut ſpatio duarum ſeptimanarum vix quicquam comedere potuerit. Tandem meo conſilio hoc vomitorium aſſumpſit.

℞. *Folio-*

℞. *Foliorum aſari recentium, drach. iij.*
contundantur, & exprimatur ſuccus cum
decocti rhaphani unc. ij. ſ. adde expreſſioni,
oxymelitis cum agarico, unc. j.
miſce fiat hauſtus.

Hinc enormiter evomuit. Poſtea radicum helenii conditarum tria quatuorve fruſta bis terve de die aſſumere, diætam calefacientem inſtituere, à crapulis abſtinere, vina generoſa quidem ſed pauciore quantitate bibere, & ſtatim poſt prandium vel cœnam (quia ventriculus illi admodum humidus erat) fruſtulum unum aut alterum halecis ſalitæ crudæ comedere juſſi. Atque hoc modo appetitus illi paucis diebus optime reſtitutus fuit.

Annotatio.

Ἀνορεξία ſeu inappetentia interdum calidam cauſam habet, ut ventriculi intemperiem calidam, febrem, bilis abundantiam, aliamve ſimilem, atque tunc remediis cholagogis & refrigerantibus curatur. Plerumque autem inducitur à frigida ventriculi diſpoſitione; quæ refrigeratio ipſi accidit, vel ratione calidi innati debilitati, ut fit in ſenibus: vel ratione pravæ diætæ, atque hinc collectionis cruditatum in ventriculo: vel ratione frigidorum humorum è capite aliove loco ad ventriculum defluentium. In quacunque autem frigida ventriculi diſpoſitione, propter facultatem concoctricem debilitatam, colliguntur in ventriculo multi crudi, pituitoſi, humidi, ac frigidi humores, qui ſua frigiditate ventriculi calorem debilitanc & humiditate robur diſſolvunt, atque utraque ſuctionis ſenſum obtundunt. In mali hujus curatione ad cruditatum ſaburram è ventriculo exturbandam, imprimis conveniunt vomitoria. Si verò aliis purgantibus utendum ſit, laudat Galenus, ut dentur in forma pilularum, quia hæ diutius in ventriculo morantur; imprimis autem commendat pilulas de hiera. Præter hæc & diætam (quæ ex cibis euchymis & facilis digeſtionis, calidis ac ſiccantibus eſt inſtituenda, cum abſtinentia à pinguibus oleoſis, aliiſque quæ ſuctionis ſenſum obtundunt) convenit uſus plerorumque calidorum, ut galangæ, calami aromatici, roſmarini, majoranæ, hyſſopi, ſalviæ, baccarum lauri, ſeminum calidorum, aromatum omnium, aliorumque ſimilium: etiam vinorum generoſorum, imprimis vini abſinthitis. Ab omnibus commendatur ſpiritus vini, vel ſimplex, vel cum baccis juniperi, ſemine aniſi, carui, fœniculi, cinnamomi vel gariophyllis diſtillatus: ut & vinum hippocraticum, & aqua cinnamomi è vino ſublimata. Matthiolus maximi facit ſuam aquam vitæ, quæ pleriſque Medicis in uſu eſſe ſolet. Euonymus, aliique chymici plurimas hujuſmodi inſignes aquas ſtomachalas diſtillant. Levinus Lemnius lib. 4. de occ. rer. mirac. cap. 26. omnium maxime extollit zingiber, vel ſiccum, vel conditum, idque coctioni præclare auxiliari, appetitum mirabiliter reſtituere, flatus diſcutere, ac cruditates conſumere tradit. Sunt qui piperis aliquot grana, vel integra, vel in tria quatuorve fruſta confracta, & deglutita magni faciant. Ego in praxi obſervavi, poſt evacuationes, ſolas radices helenii ita conditas ut amaritudinem ſuam reſervent, ſemper omnium maximè profuiſſe, quarum uſu illos qui diu inappetentes fuerant, non ſemel paucis diebus ſatis famelicos reddidi. Soleo eaſdem interdum pulveriſatas cum vino generoſo ſimili ſucceſſu exhibere eaſque omnibus intentionibus ad mali hujus curationem requiſitis ſatisfacere comperi; egregie enim, nec nimis calefaciunt, cruditates conſumunt, detergent, coctiones potenter promovent, roborant, aperiunt, flatus diſcutiunt, & ſiccant. Præter hæc jam dicta, etiam appetitum plurimum excitant alimenta ſalſa, atque ita multoties obſervavi, quando anorexiæ maxima adeſt ventriculi humiditas (adeſt autem ut plurimum) & æger non fuerit valde ſenex, tunc quoque plurimum prodeſſe, ſi nonnunquam tertia vel quarta pars halecis muria ſalitæ crudæ, more noſtratium, poſt cœnam vel prandium comedatur, nam hoc ventriculum egregie exſiccat ac roborat; & quamvis halec ſit cibus duræ digeſtionis cum coquitur vel aſſatur, tamen eſt facilis digeſtionis ſi recenter è muria extracta ſic cruda comedatur, quod licet Gallis, Italis, aliiſque multis incredibile videatur, tamen noſtratibus quotidianâ experientiâ ſatis compertum eſt.

OBSERVATIO. LIX.

Superfætatio.

Uxor Dionyſii N. Militis, habitantis Noviomagi in angiportu proximo iſti cœnobio, quod vulgo Campanarum montem appellant, gravida, anno 1637. menſe Octobri peperit filium bene ſanum & plenè geſtatum ſeu novimeſtrem, quem ipſamet lactavit: poſt partum lochia debito modo fluxerunt, & puerpera toto puerperii tempore mediocriter valuit, inſtar aliarum puerperarum. Quarta ſeptimana bene jam reſtituta, ad templum, Deo gratias actura, proceſſit, atque exinde domeſtica munia more conſueto peregit. Septima poſt hunc partum hebdomada, cum in templo fortè concioni intereſſet, alteratio quædam uterina præter conſuetudinem ipſam prehendit, ita ut citiſſimè domum reverti cogeretur. Vocatur ſtatim obſtetrix, vocantur & aliæ fœminæ, ex utero aquoſa profluunt, accedunt parturientium labores: omnes mirantur: dubitant anne in priore partu mola vel ſecundinæ aliqua pars in utero relicta fuerit, quam natura nunc expellere moliatur. Interea dum ſpemque metumque inter hærent, ſolutum eſt dubium, & præter omnium expectationem ſecundum enixa eſt filium, bene ſanum & debitæ magnitudinis, quem cum priore lactavit, & poſtea ambo diu ſuperſtites fuerunt, & fortaſſis adhuc vivunt.

Annotatio.

Magnus Hippocrates 5. Aphoriſ. 51. inquit: *Quæ utero gerunt, iis os uteri comprimitur.* Et Galenus in commentario, ſi os uteri claudatur, conceptionis indicium eſſe ſtatuit. Hinc factum, ut apud Valverdam & alios pleroſque Medicos pro certiſſimo habitum fuerit, os uteri in prægnantibus non reſerari; idque eò magis, cum Galenus de uſu part. lib. 14. cap. 3. & lib. 15. cap. 7. dicat à conceptu uſque ad tempus partus ita occluſum eſſe os uteri, ut ne ſpecilli quidem tenuiſſimi mucronem admittat. Verum etſi hæc ut plurimum ita ſe habeant, ex his tamen Hippocratis & Galeni verbis concludendum non eſt, nunquam poſſe fieri ſuperfætationem, ſed eandem rariſſimè fieri. Nam etſi illud rarius contingat, tamen interdum fieri poſſe, docet Ariſtoteles de generat. animal. lib. 4. cap. 5. *Si jam aucto* (inquit) *conceptu coitus adhibetur, ſuperfœtari quidem poteſt, ſed raro, quoniam uterus magna ex parte ad partum uſque ſeſe comprimit.* Idem etiam liquet ex Hippocratis lib. de ſuperfœtatione: *Superfœtant* (inquit) *mulieres, quarum uteri os poſt primum conceptum non exquiſitè clauditur.* Uterus enim libidinis œſtro percitus, denuo aperiri poteſt, ut ſemen excipiat, non tamen prior conceptus jam conformatus & grandior propterea excludetur, ſi ſana ſit mulier, quoniam firmiter adhæret, neque adhuc quærit exitum. Superfœtationis exemplum habemus apud Hippocratem. 5. epid. num. 5. in uxore Gorgiæ, quæ concepit fæmellam, & cum jam inſtaret tempus partus ſuperfætavit. Mirum eſt illud quod ſcribit Albucaſis lib. 2. chirurg. cap. 76. de ſuperfætatione poſt fætum priorem mortuum: *Vidi* (inquit) *mulierem fætum mortuum etiam utero gerentem, nihilominus denuo imprægnatam.* Huic ſimilem caſum refert Schenckius obſervat. lib. 4. Cardanus in comment. ad 5. Aphor. 35. inquit: *Superfœtatio res eſt rara, viſa tameu Mediolani noſtris temporibus.* Dodonæus in annot. ad cap. 111. Benivenii, inquit: *Rarior ſuperfœtatio eſt, & adeo rara, ut non nullis impoſſibilis habeatur, cujus tamen manifeſtum in honeſti civis uxore exemplum apparuit.* Duo ſuperfœtationis exempla deſcribit Platerus obſervat. lib. 3. Ex his igitur ſuperfœtationem, quamvis raro contingat, interdum fieri ſatis liquet, quod ipſum etiam confirmant, & exemplis demonſtrant, Avicenna, Averroes, Raſes, Plinius, Bonaciolus, Rouſſetus, Joubertus, Bauhinus, & alii quam plurimi: & Schenckius lib. 4. Obſervat. tit. de ſuperfætat. varia & pulchra adfert ſuperfætationis exempla. Modum autem, quo ſuperfœtatio fit, jam demonſtravimus, eumque etiam docent Andreas Laurentius anatom. lib. 2. quæſt. 32. Paræus lib. 23. cap. 32. aliique plures. Verum data jam ſuperfœtatione, quæritur anne fœtus ſuperfœtatus poſſit ad perfectionem perduci? Ariſtoteles loco ante citato, ſcribit, ſi ſtatim poſt conceptum ſuperfœtet mulier, enutriri poſſe quod ſuperfœtatum eſt, ſi verò aucto conceptu ſuperfœtet, perfici non poſſe, ſed inſtar abortus expelli.

Idem

Idem illud etiam docet & exemplis confirmat lib. 7. de hiſt. animal. cap. 4. Hoc ipſum quoque aſſerit Hippocrates lib. de ſuperfœtatione: ejuſque rei exempla tradunt Plinius nat. hiſtor. lib. 7. cap. 11. Dodonæus loco ſupra citato, Bauhinus in appendice ad partum cæſareum Rouſſeti, aliique plures. Experienriæ aſtipulatur quoque ratio, quæ docet, primò conceptum & jam formatum atque auctum maximam nutrimenti partem ad ſe trahere, atque ſic alterum fætum poſtea conceptum & debiliorem debito nutrimento fraudari, atque hinc perfici non poſſe, ſed tandem emori & inſtar abortus (ut inquit Ariſtotiles) expelli: Quod ſi verò ultimò conceptus fœtus ſatis nutrimenti trahat, & ſatis perficiatur, neque inſtar abortus excidat, fieri tamen vix poſſe, quin tempore partus, quo natura priorem moturum fœtum magna violentia expellere nititur, etiam poſterior adhuc immaturus fœtus ſimul diſſolvatur & ejiciatur. Quid jam dicemus de hac à nobis obſervata & raritatis gratia hic deſcripta ſuperfœtatione, tot plæclariſſimorum virorum experientiis & rationi quoque contraria, quæ ſeptima poſt primum conceptum hebdomada peracta eſt, & in qua uterque fœtus vividus ac vitalis unuſquiſque ſuo debito tempore, abſque ulla læſione expulſus eſt? Dicendum, hanc raram eſſe, ejuſque rariſſima extare exempla, cujus tamen ferè ſimile refert Paulus Peræda ſchol. ad cap. 55. Jo. Paſchalii lib. 1. de curand. morb. imò adhuc magis mirabilem Nicolus ſerm. 60. tract. 1. cap. 22. *Ego novi* (inquit) *uxorem Zachariæ de Scarparia, quæ peperit maſculum, & hinc ad tres menſes peperit alium maſculum, & bene vixerunt ambo.* Præterea dicendum in prædicta noſtra, ut & hac Nicoli muliere ultimò conceptum fætum ſatis nutrimenti in utero traxiſſe, atque hinc robuſtum fuiſſe, & proinde ſe in prioris partu intus abſque incommodo retinere potuiſſe, propterea quod partus ille facilis, & abſque inſigni violentia peractus fuerit. Super hæc vide quædam ex Bauſino in lib. Geneſimi à Spachio collect. pag. 488.

OBSERVATIO. LX.

Capitis Tinea.

Filius quæſtoris cujuſdam Juliacenſis, adoleſcens 12. annorum, ab ipſa pueritia laboraverat tinea in capite. Multa variorum conſiliis ſæpius adhibita fuerant remedia, quæ omnia nihil profuerant. Tandem ægri mater agyrtæ cujuſdam conſilio neſcio quibus non lotionibus caput quotidie lavit, variaque unguenta inunxit, atque ſic tinea brevi ſanata fuit: hinc gloriator agyrta ſibi magnum nomen apud vulgus conciliare ſperabat. Sed qualis, quæſo, hujus curationis fuit eventus? Paucis poſt curationem diebus cœpit æger de capitis dolore conqueri, qui cum quotidie accreſceret, quarta ſeptimana adeo acutus & intolerabilis evaſit, ut meam opem implorare coacti fuerint parentes, qua parum aut nihil profui, nullis enim internis externiſque medicamentis, nullis diverſionibus aliiſque mediis hunc dolorem lenire potui. Nona ſeptimana acceſſerunt leves epilepticæ convulſiones, quæ paucis diebus in epilepſiam vehementiſſimam tranſierunt, quæ primo ſingulis diebus, poſtea ſingulis horis, denique ſingulis horæ quadrantibus ægrum miſerrimè afflixit, ita ut tandem, 22. Auguſti 1640. miſerrimam hanc vitam cum feliciore commutaret. Poſt mortem, conſentientibus parentibus, defuncti cranium per chirurgum aperiri curavi, quo ſerrâ undique diſſoluto ac denique detracto, vidimus duram meningem totam rubro colore ſuffuſam, eamque in ſuperioris capitis parte, aliquantum verſus ſiniſtrum latus, valde nigricare. Hac diſſecta ſtatim efluxit ichor quidam nigricans & aquoſus, qui inter utramque meningem occultatus latuerat. Pia mater aliquantum ex obſcuro flaveſcebat: cerebri ſubſtantia nihil aut ſaltem non multum à naturali ſtatu receſſiſſe videbatur: in ejus ventriculis humor quidam paucus continebatur aliquantulum vireſcens, aquoſus nec valde lentus. Reliqua vix quicquam immutata erant.

Annotatio.

Annotatio.

ECce quam egregiè tineam hanc curaverat bomachides ille agyrta, qui tamen in eo prudens fuit, quod morte pueri intellecta ſtatim Noviomago diſceſſerit, metuens fortaſſe ne cauſam mortis hujus ægri ipſi publice exprobrarem, utpote qui Medicinæ ignarus viam iſtam per quam natura cerebri excrementa noxia exonerabat, obſtruxerat, nulla prius facta diverſione.

OBSERVATIO. LXI.

Febris Tertiana Intermittens.

UXor generoſiſſimi viri Domini de Spieck, mulier robuſta, & puerpera, ſecunda poſt partum ſeptimana mediocriter quidem valuit, ſed viribus ſuis nimium confidens, è lecto ſurrexit & per cubiculum deambulavit, adhæc etiam pauxillum carnis bubulæ fumo induratæ comedit. Sed quo quæſo eventu? Statim poſt tertiam ſeptimanam valida febri tertiana intermittente duplici obruebatur, cum ingenti calore, vigiliis continuis, appetitu plane dejecto, ſiti inextinguibili, aliiſque pravis ſymptomatibus. 22. Auguſti ad ipſam vocatus fui, cum valde anxia & debilis, atque in medio ſecundi paroxyſmi eſſet, quo ipſam morituram aſtantes verebantur: Exhibui ſtatim lapidis bezoar. ſcrup. ſ. confectionis de hyacintho ſcrup. j. cum aquæ theriacalis noſtræ drach. vj. à quo paulo poſt ſe multum levari dicebat. Ad intolerabilem ſitim hunc julebum præſcripſi, qui ipſi adeo placuit, ut poſtea durante morbo nihil aliud bibere voluerit, cumque multoties reiteraverit.

℞. *Aquæ cardui bened.*
cichorei, boraginis, ana lib. ſ.
ſyrupi de limonibus, unc. j. ſ.
violacei, unc. j.
olei ſulphuris q. ſ. ad gratum acorum,
miſce fiat juleb.

Circa veſperam hanc infuſionem præſcripſi, quam ſequenti manè aſſumpſit.

℞. *Foliorum ſenæ bene mundat. unc.* ſ.
rhabarbari opt. drach. j. ſ.
tartari rhenani,
ſem. aniſi, ana drach. j.
aquæ cichorei, q. ſ.
macerentur per noctem, poſtridie, facta levi ebullitione, fortiter exprimantur, addendo ſyrupi roſati ſolutivi, unc. ſ.
fiat hauſtus.

Cum hunc ebibiſſet, ſtatim aliquot nobiles Dominæ ipſam viſebant, quæ audito ægram medicamentum ſumpſiſſe, ſummopere meam abſentis temeritatem increpabant, quod ægræ tam debili & puerperæ medicamentum purgans exhibuiſſem, atque ægram rogabant ut digito in fauces immiſſo illud revomeret, dicentes Medicos non bene intelligere quomodo ſe res habeant cum puerperis, & alia ſimilia multa garriebant, ut mihi poſtea narratum fuit. Quibus ægra reſpondit, ſe curationem corporis mihi totam commiſiſſe, cumque me prudenrem

ſatis

ſatis in omnibus noviſſet, etiam ſe in hoc morbo mihi plane fidere, & medicamenti effectum experiri velle. Poſt aliquot horas alvus adeo clementer moveri cæpit, ut ſe nunquam melius & mitius purgans aſſumpſiſſe confiteretur: quatuor ſeceſſus habuit, quibus fætida multa excrevit cum ſummo levamine. Poſt purgationem juſculum ex decocto pulli, cum acetoſa, cherefolio, & pauco ſucci citri recentis parato, ſorbſit, julebum prædictum ad ſitim ſumens. Ægra iſta ſequenti nocte mediocriter dormivit, & poſt ſomnum calorem multo remiſſiorem ſentiit. Proximus expectatus paroxyſmus adeo levis fuit, ut vix perciperetur, neque poſtea febris amplius apparuit, ſolo hoc levi medicamine egregie fugata. Exinde à prædictis mulieribus ego prudens puerperarum Medicus appellari cæpi, & quemadmodum primò me culpaverant, ita poſtea ſummis laudibus me ad cœlum uſque extulerunt, meoque conſilio in ſuis etiam puerperiis uſæ ſunt.

Annotatio.

SOlent ut plurimum puerperæ, quæ in puerperio ſibi non ſatis cavent, poſtea temeritatis ſuæ pœnas luere, quod ſatis liquit in in hac ægra, ut & in illa cujus antea cent. 1. obſerv. 21. mentionem fecimus. Sic illud etiam edocti ſumus triſti eventu vicinæ noſtræ, quæ cum ſe nimis citò aëri commiſiſſet, incidit in febrem continuam, quam primo phrenitis, & tandem ipſa quoque mors ſubſecuta fuit. Uxor quoque procuratoris Pavert, ſecunda poſt partum ſeptimana, domeſticis curis ſe nimium immiſcens, & capillos etiam pectere volens, incidit in epilepſiam, quam paulo poſt grave delirium inſecutum eſt, qui affectus medicamentorum ope multum quidem fuerunt imminuti, ſed toto vitæ tempore exactè ſanari non potuerunt. Ita ut non ſine ratione muliercularum noſtrarum proverbium ſic habeat, *Puerperium vult celebrari, aut bene in puerperio, aut malè poſtea.*

OBSERVATIO. LXII.

Hæmorrhagia Narium.

THeodorus Bijl, vir circiter 55. annorum, menſe Auguſto hora quarta matutina hæmorrhagia naris dextri correptus fuit. Ego poſt tres horas ad ipſum vocatus, ad revulſionem ſtatim per chirurgum venam in dextro brachio ſatis largo vulnere aperiri, & ſanguinis unc. x. extrahi curavi: quo facto, & aquâ etiam frigidâ fronti ac cervici admotâ, ſanguinis fluxus ſubſtitit. Poſt triduum, cum veſpertino tempore ad convivium vocatus, vinum paulo liberalius bibiſſet, domum reverſus eodem malo iterum correptus fuit, fluxitque ſanguis tota nocte antequam me vocarent. Poſtridie ipſum inviſens venæſectionem rurſus inſtitui, ut ante, ſed nihil profuit, neque ob ætatem & vires jam dejectas eandem reiterare licuit. Turundas in nares immitti primò non permiſit, quapropter hanc mixturam cum ſtuppa cannabina fronti applicavimus.

℞. *Boli armen.*, *drach.* ij. ſ.
lapidis hæmatitis
maſtiches,
thuris,
coralli rubri, *ana ſcrup.* ij.
albumen unius ovi,
aceti roſaci, *q. ſ.*
miſceantur.

Præterea oxycratum actu frigidum cervici, fronti, & teſtibus admotum fuit, & revulſiones per ligaturas & frictiones dolorificas extremarum partium, ac per cucurbitulas

curbitulas ſcapulis applicatas, factæ ſunt, quæ tamen omnia nihil profuerunt. Tandem cum hæmorrhagia jam ultra 36. horas duraret, & ægri vires ob copioſum ſanguinis fluxum admodum exhaurirentur, ac de vita periculum foret, tunc ſibi metuens aſtringentia in nares admittere coactus fuit. Pulverem itaque ex trochiſcis de terra ſigillata, bolo arm., maſtiche, & thure compoſitum, cum penna ſcriptoria utrimque pertuſa (expurgato prius nare à ſanguinis thrombis; quam altiſſimè in narem inſufflari curavimus, ſimulque turundam craſſiuſculam, ex tenui linteo ad digiti fere longitudinem paratam, aceto & albumine ovi madefactam, eodemque pulvere conſperſam, ſuperimmiſimus: atque eo pacto hæmorrhagia per duas treſve horas ſubſiſtere videbatur, ſed poſtea ſanguis per palatum ad os deſcendere cæpit, & excidente turunda etiam rurſus per narem. Tunc iterum expurgato nare, eundem pulverem inflavimus, & turundam ex fruſto cretæ confectam, tantæ magnitudinis ut totam narem obturaret, immiſimus, atque ſic hæmorrhagia ſtatim ſubſtitit, ad majorem tamen certitudinem, turundam iſtam tribus diebus inhærere permiſimus: ita hac vice ab imminenti periculo ſervatus fuit æger. Sequenti tamen anno in autumno eadem hæmorrhagia rurſus invaſit, in qua cohibenda cum anilibus quibuſdam conſiliis tota die & nocte fruſtra uſus fuiſſet, tandem viribus pene exhauſtis rurſus ad me concurſum eſt: hanc ego eadem ex creta turunda iterum citiſſimè cohibui. Verum non diu poſt, hepate à nimia iſta ſanguinis evacuatione admodum refrigerato & debilitato, hydrope ſimul & aſthmate correptus, extremum diem clauſit.

Annotatio.

Narium hæmorrhagia immoderata (ſymptomatica nempe, non critica) cum hydropem, cachexiam, aliaque gravia mala inducat, quam citiſſime eſt cohibenda. Hæc autem (præmiſſo ſex rerum non naturalium convenienti regimine) imprimis curatur his modis: revulſione ſanguinis ad nares affluentis; ejuſdemque à naribus repulſione: ſanguinis incraſſatione: & venarum apertarum occluſione.

Revulſio optimè & citiſſimè fit ſanguinis miſſione in brachio lateris affecti, qua Galenus, lib. de ſang. miſſ. aſſerit ſe validas narium hæmorrhagias repente cohibuiſſe. Plurimi Medici exiguo facto foramine, & parva quantitate, ſed iteratis vicibus, ſanguinem detrahendum eſſe arbitrantur; verum magis nobis arridet opinio illorum, qui è largo foramine ſanguinem confertim effluere ſinunt, nam tali modo citior & melior fit revulſio. Præter venæſectionem etiam cucurbitulæ ſanguinem potenter alio rſum revellunt. Sic Galenus, lib. de præcog. ad Poſth. maximam hæmorrhagiam in juvene curavit, cucurbitula magna hypochondrio admota. Foreſtus lib. 13. obſervat. 14. hæmorrhagiam deſperatam, quam nullis mediis ſiſtere potuerat, tandem cucurbitulis pedi impoſitis, miraculi & incantamenti inſtar ſubſtitiſſe refert: quod experimentum etiam nobis aliquoties feliciſſimè ceſſit. Cucurbitulæ ſcapulis impoſitæ, quamvis multum revellant, multis tamen non ſine ratione ſuſpectæ ſunt, propterea quod etiam ab inferioribus partibus ſanguinem ad ſuperiores potenter trahant. Crato inter revulſoria commendat minimi digiti in latere affecto incurvationem cum dolore: cujus generis etiam ſunt, extremarum partium frictiones & ligaturæ dolorificæ, ut & cauterium actuale plantis pedum admotum, quo Zacutus Luſitanus gloriatur ſe deſperatam hæmorrhagiam curaſſe.

Repellitur ſanguis à naribus (nempe præmiſſa revulſione) aceto, aqua frigida actu, vel oxycrato fronti, temporibus & cervici admoto, vel cataplaſmatibus ex bolo, terra ſigil., maſtiche, ture, albumine ovi, aceto, & ſimilibus paratis, ac fronti admotis, quibus plantago, pimpinella, aliæque herbæ aſtringentes & refrigerantes, recentes contuſæ addi poſſunt. Cochleæ cum ſuis domiciliis tritæ, admixto thure & aceto, atque ſic fronti & naribus impoſitæ multum commendantur. Riverius tanquam efficaciſſimum laudat gypſum cum aceto ſubactum, & ad craſſitiem duorum digitorum fronti & temporibus admotum. Acetum ſolum, vel oxycratum naribus ſæpe attractum idem præſtat, ut & aqua frigida majore copia ex improviſo in faciem projecta. Aëtius tanquam expertum laudat vaporem ex aceto lapidi ignito infuſo, ſi naribus excipiatur. Pachequus (in obſervationibus Riverio communicatis, obſ. 16.) aliud experimentum deſcribit: *Ruſticus* (inquit) *ex hæmorrhagia liberali jam vicinus morti me accerſivit: ſed cum nulla remedia contuliſſent, inſtillavi in aurem è directo naris ſanguinem fundentis, guttas aliquot aceti roſati, & ſanguinis fluxus ſtatim ſubſiſtit. Didiceram hoc à D. Pontuado, qui viderat hoc remedium à Belga Medico factitatum: legi apud*

apud Scribonium Largum cap. de hæmorrhagia.

Sanguinis incraſſatio peragitur Medicamentis refrigerantibus, aſtringentibus & incraſſantibus per os exhibitis, iiſdemque etiam foris admotis; quo in caſu foris conveniunt jam dicta repellentia, imprimis vero oxycratum & aqua frigida. Sic Hildanus cent. 2. obſervat. 15. in deſperato caſu totum corpus linteis oxycrato immerſis involvens, hæmorrhagiam cohibuit. Idem cent. 3. obſerv. 2. totum corpus aquæ frigidæ immergit, eodemque loco de hujus remedii utilitate latius diſſerit.

Venas reſeratas occludunt & conglutinant aſtringentia & glutinantia naribus immiſſa. Galenus lib. de medic. paratu facil. thus & aloen in pulverem redacta albumine ovi excipit, & cum linteolo, aſperſis prius pilis leporinis, in nares immittit. Turundæ aſtringentibus pulveribus aſperſæ utiliſſimè naribus induntur. Muſcus creſcens in craniis humanis aëri expoſitis, pulveriſatus & quocunque modo in nares immiſſus, potentiſſimum cenſetur medicamentum. Ego turundam longam ex fruſto cretæ conſectam, efficaciſſimam eſſe aliquoties expertus ſum. Goſſypium thecæ ſcriptoriæ atramento diu infectum, aliquantum expreſſum, & inſtar turundæ in nares immiſſum, valde efficax eſt. Fimus porcinus inter præſtantiſſima & ſpecifica recenſetur, ſi adhuc calens ſolus, vel cum bolo armena & aceto calefactus, fronti & temporibus admoveatur, & olfaciendus præbeatur, aut in nares immittatur: hujus uſu deſperatam hæmorrhagiam in nobili Germano me curaſſe memini. Rodericus à Caſtro & Zacutus Luſitanus maximè extollunt ſtercus aſininum, eodem modo uſurpatum; quod etiam Zacutum non pudet per os exhibere & omnibus cibis admiſcere. Pulvis ſanguinis humani exſiccati, ut & limacum cum cochleis combuſtarum, & ranarum combuſtarum, in nares immiſſus efficax cenſetur. Refert Pereda vetulam quandam immanem hæmorrhagiam tribus diebus durantem, curaſſe ſola mentha naribus impoſita. Succus urticæ per os exhibitus, & naribus attractus, ut & ipſa urtica contuſa ac fronti admota, ſpecifica vi hunc ſanguinis fluxum efficaciſſime cohibere traditur. Riverius tanquam præſtantiſſimum remedium à ſe multoties probatum, commendat ſpicam nardi ſubtiliſſime pulveriſatam, & ad drach. j. cum juſculo, aqua plantaginis, aliove liquore exhibitam, hanc que non ſolum ſpecifica vi, ſed hepar roborando, ſanguinis fluxum cohibere tradit.

OBSERVATIO. LXIII.

Lues Venerea.

Nobilis capitaneus Anglus, ſexagenarius, conquerebatur de valde ſicca tuſſi, qua per duos treſve menſes infeſtatus fuerat, cum aliqua anhelitus difficultate, & magno in pectore dolore. Propter appetitum plane dejectum totis duobus menſibus vix quicquam comederat, hinc valde debilis evaſerat, licet nondum plane decumberet. Caput & ſcapulæ ipſi valde dolebant, qui dolor noctu maximè infeſtabat. Dolebat quoque in lumbis: ſæpe & parum mingebat, cumque urinandi neceſſitas urgeret, ſtatim ipſi mingendum erat, urinam enim retinere non poterat. Interdum etiam urina valde acris erat, & dolorem in tranſitu dum mingeret excitabat; tingebat urina induſium croceo ac ſubrubro colore. Ad hæc Veneris omnimoda impotentia per totum annum & diutius laboraverat. Ego ex his omnibus judicavi ipſum morbo Gallico laborare, idque tanto magis cum ſe longo tempore gonorrhæa infeſtatum fuiſſe confiteretur, quam imperitus quidam chirurgus ante annum, nulla præmiſſa corporis expurgatione, repente ſuppreſſerat, atque exinde hæc ſymptomata paulatim ſubſecuta, & indies adaucta fuerant. Præterea ante decennium adhuc ſemel hac lue graviſſimè infectus fuerat, ita ut ab illa experientia ipſemet jam ſatis morbum ſuum cognoſceret, à qua tamen lue ſe tunc temporis optimè ſanatum fuiſſe, nec poſtea mali quicquam inde ſentiiſſe dicebat. Ipſum quoque ſæpius cum ſcortis & meretricibus verſatum fuiſſe nemini non notum erat. Quantum ad pectoris dolorem internum & ſiccam tuſſim hæc mala ab immoderato tabaci uſu (cujus quotidie quinquaginta, ad minimum verò triginta fiſtulas fumiſuctione exhaurire conſueverat) maxime inducta fuiſſe judicavi, cum tabacum immodice ſumptum pulmones nimium exſiccet ac debilitet, & anhelitus difficultatem, dolorem, ſiccamque tuſſim inducat, quemadmodum illud exemplis demonſtravimus lib. 2.

de Peſte, cap. 10. annot. 4. Curationem aggreſſurus, primò diætam huic curationi congruam præſcripſi: inter cætera etiam uſum tabaci multum imminuere juſſi: propter inveteratam quadraginta annorum conſuetudinem illud totaliter deſerere periculoſum fuiſſet, & ſubita hæc mutatio in ſene gravem aliquam noxam facile intuliſſet, proinde tres quatuorve fiſtulas ſingulis diebus adhuc conceſſi. Ad tuſſim & pectoris dolorem ſequens emplaſtrum toti pectori imponendum præſcripſi, quo intra paucos dies dolor, tuſſis & anhelitus difficultas ad miraculum magis magiſque imminuta & brevi ſanata fuerunt.

℞. *Caſtorii, croci opt. nucis moſcatæ,*
gariophyllorum, ſtyracis calam.
benzoini, ana ſcrup. j ſ.
pulveriſentur ſubtiliter, & miſceantur cum
gummi ammoniaci, galbani vino diſſolut.
emplaſtri de moliloto, oxycrocei, ana drach. v.
fiat emplaſtrum extendendum in tenui coreo.

Ante hujus emplaſtri applicationem corpus cathartico expurgavi. Poſtridie verò nempe 22. Novembris, hoc decoctum præſcripſi, de quo ſingulis matutinis temporibus bonum hauſtum calidè aſſumpſit, & aliquantum ſudavit: veſperi quoque ſimilem hauſtum bibit, ſed ob virium magnam debilitatem non expectabatur ſudor.

℞. *Ligni guajaci, unc.* xij.
cortic. ejuſdem ſalſæparillæ, ana unc. iij.
ligni ſaſſefras, glycyrrizæ raſæ, ana unc. j. ſ.
aquæ communicis, lib. xij.
macerentur prope ignem horis 24. *deinde coquantur*
in vaſe bene clauſo ad remanentiam, lib. v.
addendo ſub finem decoctionis,
radicum helenii, unc. j.
herb. cardui bened. M. ij.
roſmarini, ſcordii, meliſſæ,
chamedryos, chamepyth. majoranæ,
centaurii minor. ana M. j.
paſſularum mundat. unc. vj.
fiat ſ. art. decoctnm.

28. Novembris iterum purgatus eſt, idemque decoctum reiteratum fuit addendo radicis chynæ unc. j. ſ. quo utebatur ut ante, ſed difficulter ac parum ſudabat, propter maximam aëris inclementiam & acerbiſſimum frigus. Non fecimus ex reliquiis ſecundam decoctionem, quia hujuſmodi potum planè abnuebat. 5. Decembris dolores capitis & ſcapularum multum imminuti erant, ita ut noctu rurſus quietè dormiret, ſeque jam multo melius valere ſentiret: permanebat tamen adhuc urinæ acrimonia, & quaſi parva quædam gonorrhæa, quapropter in incepto continuavimus. Ad tuſſim & ventriculi debilitatem hoc tabellatum dedi.

℞. *Radic. helenii ſicc. drach.* j.
croci Britannici, ſcrup. ſ.
calami aromatici,
iridis florent.
benzoini, ana ſcrup. j.
florum ſulphuris, ſcrup. ij.
glycyrrizæ raſæ, ſcrup. j. ſ.
pulveriſentur ſubtiliſſimè, & cum
ſacchari albi aqua fænic. diſſol. unc. iij.
fiant ſ. art. tabellæ.

10. Decembris purgatus eſt pilulis noſtris antipeſtilentialibus, nam facile movebatur. Ut & 17. Decembris reiteratum fuit decoctum, à quo tunc temporis copioſiſſimè ſudavit, non obſtante acerrimo aëris frigore, fortaſſis quia natura longiore decocti uſu ad ſudandum magis proclivis evaſit: Symptomata omnia paulatim evanuerunt, urinæ acrimonia ceſſavit, appetitus egregie rediit, cumque nihil mali amplius ſentiret æger, à medicamentis prorſus abſtinuimus, atque ita hoc facili modo à deteſtanda illa lue perfectè liberatus eſt. Verum à diuturna gonorrhæa tantam debilitatem contraxerant partes genitales, ut poſtmodum Venus in ipſo plane emortua remanſerit, neque illud vitium ullis mediis reſtaurari potuerit. Anno deinde ſequenti 1638. menſe Februario, cum ad antiquum tabaci uſum, vel potius abuſum, ſe rurſus devolviſſet, rediit dolor in pectore cum ſicca tuſſi & anhelitus difficultate, quæ mala emplaſtro prædicto, & abſtinentia tabaci iterum penitus, ſublata ſunt.

OBSERVATIO LXIV.

Diarrhæa.

NObilis Batavienſis, cum veſpertimo tempore muſtum liberalius bibiſſet, tota nocte intenſiſſimis ventris doloribus torquebatur. Poſtridie diarrhæa acceſſet, quæ primò aliquod levamen inducere videbatur, ſed poſtea accreſcens, intra biduum in dyſenteriam mutata fuit. Tunc æger ſibi metuens meum conſilium petiit. Exhibui ſtatim hoc purgans.

℞. *Rhabarbari opt. drach.* ij.
fol. ſenæ mundat: drach. iij.
myrobolan. cheb. drach. ij.
ſem. aniſi, ſcrup. ij.
decocti hordei, q. ſ.
fiat infuſio ſ. art. adde colaturæ
ſyrupi de cichoreo cum rheo, unc. j.
miſce fiat hauſtus.

Hinc multa bilioſa dejecit, & ventris tormina valde imminuta ſunt. Veſperi dedi ſequens ſudoriferum, à quo illa nocte multum ſudavit, quietè dormivit, & poſtridie ab omni dolore ac fluxu immunis fuit, atque exinde optimè valuit.

℞. *Theriacæ Androm. drach.* j.
philonii Romani, ſcrup. j.
aquæ noſtræ thericalis,
petroſelini, ana unc. j.
miſce, fiat potio.

Annotatio.

MUſtum teſte Dioſcoride & Galeno, difficulter concoquitur & flatus gignit. Hinc igitur cruditates, viſcerum oppilationes, & ventris tormina producuntur. Interdum illius uſus copioſior urinæ magnam ſuppreſſionem inducit, quod mihi ipſi in Gallia degenti ſemel contigiſſe memini: illius quoque exemplum habet Hildanus cent. 4. Obſervat. 52. Interdum colicos dolores generat: interdum diarrhæam vel dyſenteriam inducit, quemadmodum huic noſtro ægro evenit, ut & illis quorum Foreſtus lib. 22. Obſervat. 31. mentionem facit. Hinc ſæpe contingit Belgas muſto minus aſſuetos, cum in Gallia degentes illud nimis copioſe ingurgitant, diarrhæis & dyſenteriis periculoſis, multiſque lethalibus, frequentius infeſtari, præcipue illos qui antea uvas copioſius comederunt.

OBSERVATIO. LXV.

Suffocatio Uterina.

JOanna Segers vidua florentis ætatis, gravida (marito ante paucos menſes mortuo) menſe Auguſto peperit filium. Cumque durante puerperio ſe nimis temere per ædes commoviſſet, tertia ſeptimana uterina ſuffocatione correpta fuit, qua uterum ad jugulum uſque aſcendere putabat: aderant ventris & lateris dolores cum murmure. Ægra per tres continuas noctes & dies non dormiverat, nec ſe quietam tenere potuerat, modò deambulare, modò ſedere, modò jacere deſiderabat, nec per dimidium horæ quadrantem in eodem ſtatu quieta permanebat. Ego ipſam ſubtus in uterum frigus vel flatum recepiſſe, indeque has inquietudines, præfocationem uterinam, & dolores induci judicavi. Ad hujus mali curationem circa veſperam talem potiunculam exhibui, à qua iſta nocte mediocriter dormivit, & dicta ſymptomata magna ex parte ceſſarunt.

℞. *Florum chamomillæ*, M. ſ.
ſeminis leviſtici, *drach*. j. ſ.
dauci, *drach*. ſ.
vini albi q. ſ. coquantur aliquantum.

℞. *Colaturæ*, *unc*. ij.
Philonii Romani,
Mithridatii Democ. ana drach. ſ.
olei ſuccini per deſcenſum diſtillati, *gut*. IX.
miſce, *fiat hauſtus.*

Poſtridie, licet ſe multo melius haberet, quia tamen ſymptomata nondum plane ſedata erant, alvum per triduum conſtipatam hauſtu purgante exhibito, clementer ſubduxi. Quo facto, hoc emplaſtrum umbilico impoſitum eſt.

℞. *caſtorii pulveriſati*
benzoini ana ſcrup. j. ſ.
gummi galbani aceto diſſol.
tacamaccæ, *ana drach*. ij. ſ.
miſceantur & extendantur in corio magnitudinis palmæ manus.

Veſperi cubitum itura aſſumpſit ſuccini pulveriſati ſcrup. ij. cum pauxillo vini. Quietè dormivit, neque amplius ulla apparuerunt ſymptomata.

Annotatio.

ERotis de paſſ. mulieb. cap. 4. ad uterinam ſuffocationem & diſlocationem plurimum prodeſſe refert leviſtici radicem coctam & tritam cum axungia, ac ſuper umbilicum ligatam. Ego radicem illam crudam contuſam efficaciorem eſſe arbitrarer. Ludovicus Mercatus de morb. mulieb. lib. 2. cap. 1. ſolam tacamaccam vel carannam emplaſtratam commendat, ut & emplaſtrum ex theriaca magna, ſemine agni caſti & angelicæ. Montagnana conſil. 225 tanquam maximum & certiſſimum auxilium commendat hoc ſequens emplaſtrum umbilico impoſitum:

Rec. *artemiſiæ*,
matricariæ,
ligni aloes, *ana ſcrup*. ſ.
galbani,
ammoniaci aceto diſſol. ana drach. j. ſ.
ceræ q. s.
fiat ceratum.

Idem ſequenti conſilio 226 juvamentum notabilis

lis laudis expectandum eſſe ſcribit ab hoc ſequenti emplaſtro, umbilico tam diu affixo donec ſponte cadat.

Rec. *galbani aceto diſſol. unc.* j.
bdellii mollis & ſubalbidi drach. ij.
pulv. matricariæ drach. j. ſ.
myrrhæ ſcrup. ſ.
fiat emplaſtrum.

Foreſtus lib. 28. obſerv. 32. emplaſtrum ex ſolo galbano ſæpe egregia præſtitiſſe ſcribit; & ex ſequenti emplaſtro magiſtrali ſe maximam utilitatem quotidiana experientia comperiſſe refert, cujus quantitatem ſufficientem in corio extendit, atque in circuitu, ut firmius adhæreat, galbano obducit:

Rec. *galliæ moſcatæ,*
aliptæ moſcatæ,
ſtyracis calam.
ladani puriſſimi,
maſtiches, ana unc. j.
xyloaloes,
xylobalſami,
carpobalſami,
galangæ,
cyperi, ana drach. iij.
roſarum rubr. drach. j. ſ.
ceræ novæ lib. ſ.
terebinthinæ q. s.
fiat ſ. art. emplaſtrum.

OBSERVATIO LXVI.

Hernia inguinalis, cum gangræna.

THomas Adeler, eques Anglus ſexagenarius, herniam in inguine ſiniſtro per multos annos habuerat. Anno 1637. menſe Septembri inteſtinum, quod in herniam inciderat, nimiis flatibus diſtentum, atque hinc diſruptum fuit, ita ut ſtercora in herniæ capacitatem prolaberentur. Hæc proluvies gangrenam cum fœtore intolerabili parti ſtatim induxit, quæ inde cito putrefacta & diſrupta fuit, atque ita fœces alvi ordinariè per herniam foras profluxerunt, nunquam per anum. Ego vocatus prædixi ægrum evadere non poſſe: ne tamen incuria mea perire videretur, per chirurgum applicare juſſi ſpiritum vini cum melle roſato & unguento ægyptiaco, uſque dum partes gangrænoſæ à ſanis ſepararentur & deciderent. Tunc inteſtinum non tantum ruptum, ſed omnino tranſverſim abruptum eſſe, ejuſque partem ſuperiorem foras propendere, hincque ſtercora profluere animadvertimus. Hic inteſtini finis progreſſu temporis carnoſior evaſit, & quaſi carneum annulum acquiſivit, qui annulus cum vicina carne firmiter coaluit, ita ut poſtea inteſtinum hoc loco ſemper fixum & apertum remanſerit, atque inde ægro præter voluntatem alvi fæces ſempe effluxerint. Huic parti poſtea cacabum parvum æneum, commodè adaptatum, ſemper appenſum geſſit, ſic reliqua ſanus, quocumque vellet deambulans. Nonus jam agitur annus quo huic moleſtiſſimo oneri aſſuetus nunquam ægrotavit.

Annotatio.

RAriſſimum hoc eſt & notatu dignum exemplum. Antehac nunquam credideram inteſtinum abruptum in inguine cum vicina carne coaleſcere poſſe, quod tamen in hoc ægro oculatus teſtis me vidiſſe teſtor, nunquam antea à me obſervatum, licet hujuſmodi inteſtinorum rupturas in aliis aliquoties viderim. Si forte inteſtinum abruptum inter carnoſos abdominis muſculos foras erumpat, tale quid aliquando contingere poſſe veriſimile videtur, cujus rei notabilem caſum Platerus obſervat. lib. 3. ſic deſcribit. *Capitaneus quidam ante annos multos in ventre vulneratus, ſtercus per fiſtulam, quæ ſanato vulnere illic remanſerat, multos annos incolumis aloiquin & ſuperſtes, excrevit. Cujus cauſam inveſtigans ex anatomicis obſervationibus, certis argumentis collegi, inteſtinorum vulnera, ſi illis in locis, ubi carneæ muſculorum abdominis portiones exiſtunt, ventrem penetrent, agglutinatis tunc utrimque, & inteſtinorum & muſculoſæ carnis, vulnerum in ambitu labiis, viam fieri poſſe, per quam ſtercus extra corpus educatur, & in abdominis cavum excidere prohibeatur, eaque vulnera licet conſolidari nequeant, minime tamen eſſe lethalia: quod etſi rarum ſit, tamen & in aliis partibus, ut veſica, accidit.* Idem Platerus proxime ſequenti obſervatione adhuc alium ſimilem caſum enarrat. Joannes Hornung medicus Heidenheimenſis, epiſt. ad Gregorium Horſtium, enarrat hiſtoriam ruſtici, cui è vulnere abdominis inteſtinum rectum vulnere lato apertum exivit, neque a chirurgo intus reductum eſt, ſed ſanato abdomi-

nis

nis vulnere toto vitæ tempore foras propendit, naturalem colorem retinens, ſed paulatim craſſius ac carnoſius evadens, per quod propendens inteſtinum fæces alvi cum magno fœtore excernebantur, neque amplius ab ano prodibant.

OBSERVATIO. LXVII.

Extabeſcentia à vitio ventriculi.

DOminus de Naſſau, vir florentis ætatis, generoſus, & equitum capitaneus, anno 1637. durante obſidione Bredæ, tota æſtate cum cohorte caſtra ſequebatur. Menſe Septembri. cum nocte dormiens ſudore totus proflueret, ac forte turmas aliquas equitum prope hoſpitium ſuum tranſire audiret, nudus è lecto exſiliit, ac feneſtram aperiens foras aliquamdiu proſpexit: atque ſic à vento Septentrionali, tunc temporis frigido & tempeſtuoſo, ſubitò refrigeratus eſt, unde poſtea in magnum incidit morbum. Statim de ingenti ventris dolore circa ventriculi regionem conquerebatur, accedebat febricula, cum magna tuſſi, qua multa tenacia pituitoſa & male colerata reiiciebat, abſque ullo tamen pectoris dolore. Advocati fuerunt clariſſimi Medici, D. Valentius ſenior, Principis Auriaci Medicus. D. Romphius ſenior, Medicus Reginæ Bohemiæ; D. Synapius, medicus totius equitatus; D. vanden Brouck, Medicus ordinarius Bredæ, aliique nonnulli præclari viri, qui omnes ex ſputis, tuſſi, aliiſque ſymptomatibus, judicarunt ipſum vera phthiſi laborare, eaque incurabili, & Principi Auriaco, de valetudine ægri roganti, ipſum brevi moriturum retulerunt. Quantum ad intolerabiles ventris dolores, illos à ſubitaneo frigore inductos, ac verè colicam eſſe paſſionem, omnes unanimiter ſtatuerunt. Ad hunc dolorem, quem colicum appellabant, varia longo tempore adhibuerunt remedia, quibus eundem interdum aliquanto leniorem fecerunt, nunquam tamen ſanarunt, nec unquam ſanari poſſe pro certo ſtatuerunt. Ad tuſſim minuendam fonticulum in brachio ſiniſtro fecerunt, & ſequens apozema per multas ſeptimanas exhibuerunt.

℞. *radic. chynæ elect. unc.* j.
folior. ſcabioſæ, tuſſilaginis,
betonicæ, pimpinellæ,
plantaginis, ana m. j.
florum cordialium ana p. ij.
paſſularum enuc. unc. j.
glycyrrizæ raſæ, drach. ij.
ſem. aniſi, ſcrup. iiij.
coquantur in aquæ hordei ſecundæ decoctionis q. ſ. ad lib. ij.
ſit apozema.

Pro linctu ordinario dederunt ſyrupi de papavere & de ſymphyto, ana partes æquales. Præſcripſerunt quoque diatragacanthum frigidum in tabulis. Ad alvum ſubducendam ſubinde hanc potiunculam exhibuerunt.

℞. *rhei electi, drach.* j.
ſantali citrini ſcrup. ſ.
decocti hordei unc. iij.
fiat infuſio per noctem, adde colaturæ
mannæ Calabrinæ unc ſ.
fiat hauſtus.

Hinc ſemel atque iterum dejiciebat, nam erat facilis emotionis. Cum ægrum his & ſimilibus medicamentis per duos menſes cum dimidio tractaſſent, nec quicquam proficerent, ſed æger ad extremam maciem deveniret, vires quoque magis magiſque

giſque prolaberentur, plura medicamenta exhibere noluerunt, ſed ægrum pro incurabili derelinquentes, ſinguli domum ſuam profecti ſunt. Dum hæc aguntur, & pallida mors indies expectatùr, de me cogitari cæptum fuit, meumque etiam conſilium experiri deſideravit æger. In hunc finem in navem bellicam delatus, cum eadem Bredâ Noviomagum tranſportatus fuit. Ubi de morbo ſuo longos ſermones mecum habuit; morbi invaſionem, morem exacerbationis, Medicorum judicia, multaque aliâ ordine recenſuit, ac remedia Medicorum, quibus hactenus uſus fuerat, in ſcriptis ſecum adferens, mihi examinanda obtulit, ex quibus animadverti omnes opinatos fuiſſe illum vera phthiſi laborare. Verum ego omnibus diligenter perpenſis, fui alterius opinionis. Ex tuſſi enim & ſputis nullum certum phthiſeos ſignum percipere potui, multa quidem tenacia & malè colorata, interdum etiàm fœtentiâ exſcreabat, nihil tamen puris aut ſanguinis in iis animadverti. Dolor ventris, ipſis colicus putatus, non erat colicus, nullis enim flatibus comitatus, in ventriculo fixus hærebat, atque inde per intervalla crudeliſſimas exacerbationes inducebat, non tamen per inteſtina totumque ventrem vagas, ſed eo ipſo loco fixas: quapropter ego judicavi hujus doloris cauſam eſſe tenaciſſimam falſam pituitam, à ſubita illa prima refrigeratione ventriculi tunicis firmiſſimè affixam, quæ per intervalla affluxu vel bilis, vel catharri acris, alteriuſve humoris, fermentans (ſicut calx viva affuſione aquæ) hujuſmodi graves exacerbationes faciebat. Ventriculum autem graviter affectum eſſe, præter hunc dolorem, etiam teſtabantur alia, appetitus dejectio, nauſea, ructus moleſtiſſimè prodeuntes, cruditates, &c. Tuſſim autem produci judicavi à catharris ad pulmones defluentibus, quorum continuum fomentum erant crudi vapores è ventriculo laborante ad cerebrum (quod â prima illa ſubita refrigeratione valde debilitatum fuerat) delati, atque inde rurſus ad pectus deſcendentes, ubi longiore mora pravum colorem, & interdum etiam fœtorem acquirebant. Hoc meum novum judicium ægro tantopere placuit, ut de curatione ſui morbi magnam ſpem conceperit, quam ſequenti modo auſpicati ſumus. 26 Novembris capitium ex herbis cephalicis aliiſque calidis conſutum. & capiti impoſitum eſt, quod poſtea tota illa hyeme geſtavit. Præſcripſi diætam calefacientem, & attenuantem (non refrigerantem & incraſſantem, ut fecerant priores Medici) cibos euchymos & facilis digeſtionis: cui diætæ propter ſummam virium debilitatem, ipſum per quatriduum commiſi, nulla medicamenta exhibendo. Intra paucos dies fœtida illa & male colorata ſputa (cerebro capitii ope corroborato, & defluxionibus hinc imminutis) alba ac naturalis conſiſtentiæ, nec adeo multa & tenacia, ut ante, fuerunt. 30 Novembris cæperunt exacerbari dolores ventriculi, qui ultra ventriculi regionem ſe non extendebant, atque adeo crudeles erant, ut etiam parturientium & nephriticorum dolores immanitate ſuperare viderentur. Mirabantur æger & conſanguinei, quod totum hoc malum in ventriculo latere, ibique curari debere dicerem, cum priores Medici nullam ventriculi mentionem feciſſent, non magis quam ſi æger ventriculum non habuiſſet; ſed re examinata facile in meam ſententiam iverunt. Ad hujus doloris mitigationem hora quinta matutina exhibui electuarii noſtri anticolici drach. j. idque reiteravi hora undecima, verum hinc nihil omnino imminutus fuit. Etiam ceratum calefaciens, ex ſtyrace, benzoino, caſtoreo galbano; tacamacca, & ſimilibus toti ventriculi regioni impoſitum eſt. 1. Decembris æger nullum medicamentum per os aſſumere voluit, ſolum enema injectum eſt, quo alvus tantum ſemel dejecit. Poſtridie pilulis Ruffi aſſumptis, ter alvum exoneravit, ſed nihil remiſit dolor, ob cujus magnitudinem cum vires prorſus deiicerentur, ad narcoticum deveniendum erat, quod elegi calidiſſimum, ut ſummo calore ventriculum roborare, & tenaces frigidoſque humores digerere & incidere, opio verò dolores ſedare poſſet; quod erat philonium Romanum cum euphorbio paratum cujus drach. j. circa noctem exhibui, à quo intra tres horas dolores prorſus ſedati fuerunt. 3 Decembris, ſæpius de die particulam hujus conditi aſſumpſit.

℞. *ſpecier. diamoſchi,*
diambræ, ana ſcrup. j.ſ.
diagalangæ, ſcrup. ſ.
radic. calami aromatici condit
conſervæ anthos, ana unc. ſ.
nucis moſcatæ condit. drach. ij.
confectionis alkermes ſcrup. ij.
ſyrupi de limonibus q. ſ.
olei cinnamomi gut. ij.
miſce, fiat conditum.

Circa noctem recruduit malum, ſed non tanta vehementia ut ante. Sequenti die pilulis Ruffi iterum aſſumptis bis terve dejecit. Circa veſperam ex pulſu percepi febriculam, quam ſequenti potiuncula fugavimus.

℞. *theriacæ Androm. drach.* j.
aquæ noſtræ theriacalis unc. j.ſ.
olei vitrioli gut. vij.
miſce, fiat hauſtus.

5 Decembris ventriculi dolor admodum mitis & in tali ſtatu fuit, quali erat ante exacerbationem: tuſſis, & ſputa ceſſarunt: ſed febris aliqua adhuc rudimenta apparuerunt, quæ uſu ſequentis apozematis evanuerunt.

℞. *radic. cichorei,*
aſparagi ana unc. j.
helenii unc. ſ.
herb. endiviæ, centaurii minor.
abſinthii Rom. ana m. j.
cardui ben. m. ſ.
ſem. aniſi drach. j.ſ.
paſſul. corinth. unc. ij.
cortic. arantiorum ſicc.
citri, ana drach. iij.
coquantur in aquæ communis q. ſ. & fiat
apozema ad lib. j.ſ.

Veſperi amygdalatum exhibui, a quo mediocriter dormivit, quod tribus diebus continuatum fuit, quibus diebus etiam juſculum pulli interdum ſumens, vires mediocriter corroborabantur. Interea inhærebat adhuc ventriculo affectus quidam qui ægro valde moleſtus erat (quidnam eſſet ipſemet verbis exprimere non poterat) unde ſæpe aliquid ſurſum uſque ad jugulum aſcendere putabat: hoc malum appetitum impediebat, & ciborum digeſtiones interturbabat, idque idem illud eſſe dicebat æger, à quo illæ exacerbationes per intervalla originem ſumerent. Ut hunc mali totius fomitem radicitus extirparemus, hoc vinum antimoniatum exhibui.

℞. *croci metallorum noſtræ præparationis, gr.* xv.
vini Gallici generoſi unc. iiij.
macerentur per noctem, ſequenti manè
fiat colatura per chartam emporeticam
duplicem: ſit hauſtus.

Aſſumpſit hanc potionem 12 Decembris hora octava matutina. Hora nona uſque ad decimam valde nauſeabundus fuit, nihil tamen evomuit: paulo poſt, maxima cum anxietate pauca quædam tenaciſſima inſtar glutinis, & vireſcentia evomuit.

Hora

Hora undecima, ceſſante anxietate, cœpit per alvum purgari, hacque purgatione ſine ullis torminibus decies & ſepties plurima aquoſa mixti coloris dejecit, a qua magna evacuatione vires admodum proſtratæ fuerunt, quas aquâ cinnamomi cum ſaccharo perlato ſubinde refecimus. Veſperi hauſtum vini generoſi calefacti cum drachma theriacæ exhibui, atque ita ſequenti nocte mediocriter dormivit. Poſtridie illum mali fomitem è ventriculo prorſus ſublatum eſſe percepit, quem poſtea nunquam amplius ſentiit. Æger ab eo tempore valde appetens fuit & prima die tria juſcula cum bono appetitu comedit, ac bene digeſſit. Sequentibus diebus adeo famelicus evaſit, ut non tantum quater de die, verum etiam ſemel media nocte ipſi comedendum foret. Primis duabus ſeptimanis alebatur juſculis variis modis præparatis: tertia etiam carnes coctas pullorum, agnorum, vituli, &c. cæpit edere, & interdum hauſtum vini bibere: quarta ſeptimana ad carnes aſſatas, & ſic paulatim ad conſuetam diætam deventum fuit. Ita deſperatus ille æger, auxiliante ſummo Numine, vires ſuas brevi recuperavit, & cum magno meo honore priſtinæ ſanitati, præter omnium opinionem, reſtitutus fuit, hacque curatione, tam inter magnates, quam inter alios, maximum mihi nomen conciliavi.

OBSERVATIO. LXVIII.

Nephritis.

Dominus Bronck-horſt, qui Dominus eſt de Weerdenburch, vir florentis ætatis, vini rhenani amantiſſimus, 26 Decembris intolerabilibus torquebatur nephriticis doloribus, ſed ſine urinæ obſtructione. Ante ſexennium ſimilibus doloribus vexatus, parvum calculum excreverat; ſed exinde ne minimum quidem hujus mali rudimentum perceperat, neque etiam ſabulum cum urinis unquam excreverat. Ad dolorem leniendum clyſter emolliens injectus fuit. Deinde hanc mixturam præſcripſi:

℞. *olei amygdalarum dulc. recentis unc.* iij. ſ.
ſucci limonum drach. vj.
vini malvatici unc. iij.
miſceantur, pro tribus doſibus, quarum
ſingulis tribus horis una exhibeatur.

Tale quoque linimentum lumbis calide illitum fuit.

℞. *olei ſcorpionum, laurini,*
amygdalarum amararum. ana unc. ſ.
chamemelini, anethini,
terebinthinæ, ana drach. ij.
miſceantur.

Circa veſperam dolores ſedati ſunt. Nocte cum urinæ majore impetu excrevit calculum ſcabrum & inæqualem, magnitudinis piſi. Poſtea 14 Januarii, cum ſe aſperrimo frigori per totum fere diem expoſuiſſet, nephriticus dolor ſimili modo rediit, eaque prædicta mixtura iterum aſſumpta, calculum excrevit, atque ſic rurſus à malo hoc liberatus fuit. Ad præſervationem conſului, ut interdum pilulam unam aut alteram ex aloe lucida, interdum bolum ex terebinthina Veneta deglutiret, interdum ſyrupo dealthea Fernelii uteretur, imprimis autem ut à vini rhenani uſu prorſus abſtineret, quod vinum poſtea, cane pejus & angue fugiens, ab hoc malo multis annis liber remanſit.

Annotatio.

QUod vinum rhenanum calculos in renibus generet, & arthriticos dolores inducat, à ſale tartareo eſt, quo illud triplo quadruplove magis, & quidem acriore, quam Gallicum, Canarium, Hiſpanicum, aliudve vinum abundat. Qui ſal tartareus nimis copioſus, cum à naturis quibuſdam non ſatis fortiter digeritur, à ſanguinis maſſa ſeparatur, (ſicut fermentatione tartarum ſeparatur à vino in doliis, & doliorum parietibus accreſcit) atque ad renes cum ſero delatus, ibidem in calculos concreſcit; ad articulos verò expulſus, acrimonia ſua immanes cruciatus excitat. Nam ea ſalium natura eſt, ut alia corpora corrodendo in minimas atomos redigant & ſibi aſſocient: quod videmus in ſolutione metallorum in aqua forti, in qua craſſa metalla ſali aquæ ſolventis ita uniuntur, ut per chartam bibulam tranſcolari poſſint. Hæc corroſio arthritidis cauſa eſt, dum enim ſal tartareus ad nervoſas & membranoſas partes expulſus, eaſdem corrodit & ſibi aſſociare nititur, immanes illi dolores excitantur, qui mitigantur ſi fiat affluxus aquoſorum humorum, nam multa humiditate ſolutus ſal minorem habet acrimoniam. Verum dicas, quare hic ſal in renibus concreſcens ibi tantos dolores non facit quantos in articulis? quia continuo urinæ tranſitu illud quod ſubtiliſſimum & acerrimum illi ineſt ſolvitur, & cum urina per veſicam expellitur, quod verò craſſum, argilloſum ac terreum illi ineſt, hoc intus ſubſiſtens calculoſam ſubſtantiam retinet, & non tam acrimonia, quam mole & ſcabritie ſua dolores facit. Vina autem Germanica (quæ noſtrates malè generali nomine Rhenana appellant) propterea tali tartareo ſale abundant, quod in plurimis Germaniæ locis ipſum ſolum, in quo vites creſcunt, tali tartaro abundet. Nulla autem eſt planta, quæ quod ſalſum, & tartareum terræ ineſt, magis exſugat, quam vitis; inde fit ut vinum iis in locis, ubi ſolum eſt nitroſum & tartareum, collectum, plurimum hujuſmodi tartarei ſalis in ſe contineat, atque prædictis morbis generandis aptiſſimum ſit. Rationi ſuffragatur experientia, nam videmus in multis Moraviæ, Auſtriæ, Bohemiæ, Ungariæ locis, ubi ſolum tale eſt, quale jam dictum, pleroſque homines arthritide, vel renum & veſicæ calculo, vel utriſque laborare, quia utuntur vinis aliiſque nutrimentis in tali ſolo creſcentibus, quæ naturam ſoli in ſe ſuxerunt, eamque poſtea hominibus iis utentibus communicant. Hanc rem curioſius examinatam deſcribit Daniel Sennertus lib. 2. inſtitut. part. 2. cap. 9. & praxeos lib.3. part. 7. ſect.1. cap. 6. & lib. de arthritide. cap.2. & paralipom. ad dictum caput 2. Multa autem vina arthritidem inducere, ex eo liquet, quod abſtinentia vini nonnulli podagrici reſtituti ſint. Sic refert Trincavellius de cur. part. morb. lib.12. cap.2. Medicum ſenem graviter podagricum, per quinquennium ſibi ipſi vinum interdixiſſe, atque ita à morbo prorſus liberatum fuiſſe. Sic Raſes, Avicenna, Celſus, Gatinaria Mercurialis aliique medici, vini abſtinentiam ad arthritidis curationem plurimum conferre teſtantur: idque ſe in ſe ipſo comperiſſe ſcribit Marcellus Donatus hiſtor. med. mirab. lib. 1. cap. 8. cum enim per biennium à vino prorſus abſtinuiſſet, à podagra liberatus eſt.

OBSERVATIO. LXIX.

Dolor immanis ſub oſſe ſterno.

VIcecapitaneus Mour, vir florentis ætatis, menſe Januario ſubitò incidit in acerrimum quendam dolorem, qui rectâ lineâ ab aſperæ arteriæ ſummitate uſque ad ſuperius ventriculi orificium, ſecundum oſſis ſterni longitudinem, ſe extendebat, hominemque tam atrociter excruciabat, ut ſe hinc illinc commovere nullo modo poſſet, atque hinc immaniſſimi doloris impatiens ab aſtantibus obnixè peteret ut pugione vel gladio ipſi vitam finirent. Non tuſſiebat neque difficulter ſpirabat æger, pulmones cum aſpera arteria planè liberi erant, etiam œſophagus in deglutiendo non dolebat: ad hæc foris nec viſu malum percipiebatur. Sub ipſo oſſe ſterno, ea parte qua mediaſtinum ipſi annectitur, vel in membranula ipſi interius annexa, doloris cauſa latebat, quæ hoc modo inducta fuerat. Veſpera præcedente æger in convivio quodam vinum gallicum generoſum ac forte liberalius ingurgitaverat, eoque ante luculentiſſimum ignem ſe valde calefecerat. Cum verò tandem media nocte ſudans foras exiret ac domum properaret, ſubitò in via maximo frigore (nam aſperrimum tunc temporis erat gelu) correptus eſt, hinc protinus occluſis poris vapores calidi & acres condenſati & congelati

gelati interiori oſſis ſterni membranæ adhæſerunt; atque hinc pars illa cum acri dolore quaſi obriguit, qui dolor motu thoracis exacerbabatur. Ut huic intolerabili malo citiſſimè occurrerem, ſtatim alvô enemate ſubductâ, hoc ſudoriferum calidè exhibui.

℞. *theriacæ ſcrup.* iiij.
extracti cardui bened.
angelicæ, ana ſcrup. j.
croci Britannici gr. vj.
aquæ theriacalis noſtræ unc. ij.
olei aniſi gut. iiij.
miſce, fiat hauſtus.

Hinc optime quidem ſudavit, ſed dolor in eodem ſtatu permanſit. Poſt ſudorem ceratum ſequens loco dolenti applicavi.

℞. *pulv. caſtorei, gariophyllorum*
benzoini, croci, ana ſcrup. j.
g. galbani vino diſſoluti unc. ſ.
emplaſtri de meliloto
oxycrocei ana drach. iij.
miſceantur & fiat ſ. art. ceratum, quod extendatur in corio longitudinis partis affectæ, & latitudinis quatuor digitorum, & inungatur oleo nucis moſcatæ diſtillato.

Cum hoc ceratum per ſex ſeptemve horas parti adhæſiſſet, plurimum ceſſare cœpit dolor, multoque tolerabilior evaſit, ita ut æger ſe melius movere poſſet. Sequenti die medicamento purgante aſſumpto quinquies alvum depoſuit. Prædicto autem cerato adhuc per triduum inhærente, dolor totus evanuit, & æger rurſus bene ſanus foras prodiit. Poſtea verò, menſe Februario, cum vinô hiſpanicô largius hauſtô rurſus nimium incaluiſſet, idem malum eodem planè modo rediit, atque tunc eodem illo & ſolo cerato rurſus intra triduum curatum fuit.

OBSERVATIO. LXX.

Dolor Capitis.

PEtrus Joannis, famulus cereviſiarius, homo robuſtus, menſe Januario, cum acerrimè gelaret, crudeliſſimo capitis dolore correptus fuit (reliquo corpore ſe bene habente) ob cujus immenſitatem aliquot dies noctesſque continuas inſomnis traduxerat; unde non tantum appetitus langueſcebat: verum etiam delirium jam aliudve gravius malum imminebat. Attamen æger adeo pertinax erat (ut plerumque ſolent hujuſmodi rudes homines) ut ad mali ſanationem nihil medicamentorum aſſumere vellet: tandem verò meis & amicorum bonis verbis eo inductus fuit, ut topica admitteret. Proinde, cum præſenti egeret levamine, ſequens fomentum præſcripſi, quo caput calide foveri, & lintea quadruplicata ei intincta toti capiti calide circumponi, ac refrigerata rurſus eidem fomento calefacto intingi, idque tota nocte (nam circa veſperam vocabar) continuare juſſi.

℞. *roſmarini, verbenæ, betonicæ,*
thymi ana m. j. *majoranæ, m.* j. ſ.

ſalviæ, m.ſ. florum chamomillæ,
meliloti, ana m.j. anethi,
ſtæchados, ana m.ſ. ſem. cumini,
anethi, baccarum lauri, ana unc.ſ.
vini albi q.ſ.
coquantur ſ. art. ad lib. iij.
adde colaturæ
ſpiritus vini unc. iiij
miſce, pro fomento.

Sequenti die dolor longè mitior fuit, cumque adhuc omnia alia medicamenta repudiaret æger, in ejuſdem fomenti uſu continuatum fuit biduum, quo intervallo ſomnus rediit, & dolor fere totus evanuit, exceptô quod in fronte ſupra naſum adhuc aliquantum remaneret, cum narium etiam obſtructione. Hoc cum fieret à tenaci quadam pituita (ſicut totus morbus à frigido ac crudo humore in cerebro propter externum frigus coacervato, atque ibidem obſtructo inductus fuerat, oſſi ethmöides firmiter impacta, errhinum ex ſucco radicis betæ præſcripſi, de quo cum bis terve aliquantum cum penna utrimque pertuſa in nares attraxiſſet, magnam tenacis pituitæ copiam per palatum & nares excrevit, atque ita ab intolerabili hoc malo prorſus liberatus fuit.

Annotatio.

Curationem hanc, nullâ præmiſſâ evacuatione nec diverſione, non ſatis tutam fuiſſe fateor, nam humores pituitoſi in cerebri ventriculis coacervati & obſtructi, à fomentatione calida attenuati, & liquefacti facile ad nobile aliquod viſcus, non ſine magno periculo, defluere potuiſſent. Verumtamen cum humorum coacervatorum copia, vel apoplexiam, vel delirium, vel læthargum, doloris verò magnitudo febrem jam jàm minaretur, & pertinax æger nihil omnino per os aſſumere vellet, imò ne clyſteres quidem nec venæſectionem admitteret, neceſſariò, ut graviora jam inſtantia mala præcaverem, curationem dicto modo ſolis topicis peragere coactus fui, memor iſtius dicti Cornelii Celſi, *Nibil intereſt, præſidium an ſatis tutum ſit, quod eſt unicum.*

OBSERVATIO. LXXI.

Scorbutus.

Agneta Elberti, juvencula monaſterialis, circiter 24 annorum, menſe Januario conqueſta fuit de obtuſo ſeu gravativo dolore ſiniſtri lateris ſub coſtis ſpuriis, ut & de totius ſpinæ quadam rigiditate: aderant ſimul parvi rigores, crebræ debilitates & quaſi leves lypothymiæ, quæ ſtatim rurſus ceſſabant: adhæc nonnullæ maculæ ceruleæ liveſcentes in cruribus conſpiciebantur, dentes vacillabant, gingivæ exedebantur & fœtebant. Ipſam ſcorbuto laborare ex dictis ſignis facile erat judicare. Cum autem hyems ac gelu aſperrimum tunc eſſet, & herbæ virides huic morbo appropriatæ inveniri non poſſent, & horrendum frigus purgationes quoque prohiberet, tantum hoc ſequens electuarium præſcripſi, cujus ter de die particulam magnitudinis nucis moſcatæ comedit, interea etiam diætam convenientem ſervando.

℞. *ſpecier, diambræ,*
aromatici roſati
ſeminis ammeos, apii. ana ſcrup. ij.
naſturtii, cremoris tartari, ana drach. iij.
cinnamomi opt. drach. j.

ſalis

ſalis prunellæ ſcrup. j.
fiat pulvis ſubtilis: tunc

℞. *paſſularum longarum pinguium q. ſ.*
coquantur in vino uſque ad mollitiem,
deinde pulpa per ſetaceum extrahatur.

℞. *hujus pulpæ lib.* ſ. *cui admiſce*
prædictum pulverem totum,
olei aniſi, juniperi, ana, ſcrup. j.
ſyrupi de limonibus. q. ſ.
fiat ſ. art. electuarium.

Admiſcuiſſem libenter aliqua amara, ſed ab his omnino abhorrebat. Conſului etiam, ſi cochleariam vel naſturtium hyemale alicubi invenire poſſet, ut illas herbas in cereviſia tenui vel vino per noctem maceratas leviter ebulliret, eoque decocto uteretur, ac reliquum curationis uſque in menſem aprilem differret. Interea ad firmandos dentes hanc aquam aluminatam præſcripſi.

℞. *aluminis pulveriſati drach.* j.
aquæ communis, unc. vj.
aquæ cinnamomi unc. j.
miſce, pro collutione oris.

Cum his aliquamdiu uſa fuiſſet, magnum levamen percepit, & maculæ crurum evanuerunt. 26. Aprilis ſequens apozema paratum fuit, quo deinde ter quaterve reiterato, & corpore bis repurgato, ab hoc malo immunis evaſit.

℞. *rad. polypodii querni,*
cort. rad. cappar. ana unc. j.
radic. fæniculi,
eryngii, petroſelini
helenii, ana unc. ſ.
herbar. fumariæ,
cuſcutæ, centaurii minor.
taraxici totius, ana m. j.
abſinthii Romani,
florum ſambuci, ana m. ſ.
ſem. apii, aniſi, fæniculi,
naſturtii ana drach. j. ſ.
paſſul. corinth. unc. ij.
tartari rhenani unc. j.
aquæ communis q. ſ. coquantur ſ. art. addendo ſub finem
radic. raphani ſylveſtris unc. j.
herbar. cochleariæ,
naſturtii aquat.
becabungæ, ana m. j.
fiat apozema ad lib. ij.

Annotatio.

SCorbutus, Germanis *Scheurbuyck* quod interdum ventris dolores adſint, vel potius *Scheurbeck*, quod gingivas corrumpat & quaſi diſrumpat, atque etiam *Scheurbot*, quod oſſium quaſi ruptorios dolores inducat, aliis quoque male *Blauweſchuyt*, ſed bene *Blauweſcheut* appellatur, eo quod maculas quaſdam liveſcentes, quaſi ex contuſione plumbei bombardæ globuli relictas inducat. Multi ſcorbutum putant eſſe ex morbis novis, quem Dodonæus obſervat. medic, cap. 33.

cap. 33. ſcribit in Brabantia anno 1556 primo viſum, antea tamen aliquot annis Belgis, Danis, aliiſque ſeptentrionalibus maritimis regionibus cognitum & endemium fuiſſe. Hippocrates tamen lib. de morbis internis, morbum quendam deſcribit, Volvulum ſanguineum dictum, qui cum ſcorbuto, ſi non in omnibus ſaltem in pluribus convenit. nam ſcribit in eo morbo os male olere, à dentibus gingivas diſcedere, à naribus ſanguinem profluere, aliquando ex cruribus ulcera pullulare, quorum alia ſeneſcunt, alia emergunt, & cutem extenuatam nigreſcere; taleſque ægros ad laborandum & ambulandum minime promptos eſſe (ubi nota, græcum textum omiſſione vocis οὐκ depravatum eſſe) Plinius lib. 25. natur. hiſt. cap. 3. hunc morbum deſcribit per στομακάκην & ſceleturbem, ubi dicit, in caſtris Germanici Cæſaris trans Rhenum novum morbum exortum fuiſſe, quo dentes deciderent, compageſque in genibus ſolverentur. Repertam verò auxilio eſſe herbam, quę vocatur Britannica, nervis & oris malis ſalutarem; foliis oblongis & nigra radice præditam. Sicut lues venerea guajacum, ſalſam parillam, aliaque pauca, ſic etiam hic morbus certa quædam & pauca habet antidota, cochleariam, naſturtium hortenſe, aquaticum & hyemale, becabungam, fumariam, & rhaphanum ſylveſtrem, quibus amara quælibet (non cathartica) admixta, atque ita ſimul cocta, macerata, aliiſve modis præparata, morbum plerumque curare ſolent; adhibitis etiam oris collutionibus aliiſque ad ſanguinis purificationem & viſcerum labefactorum corroboratio- nem neceſſariis. De hoc autem morbo, ejuſque cauſis & curatione, videatur Dodonæus loco citato, Reuſnerus lib. de ſcorbuto: Sennertus praxeos lib. 3. part. 5. ſect. 2. Langius, Eugalenus, Ronſeus, aliique auctores, qui ex profeſſo hujus morbi hiſtoriam pleniſſimè deſcribunt.

OBSERVATIO. LXXII.

Ventriculi imbecillitas.

Capitaneus de Gone, quinquagenarius, per aliquot ſeptimanas ventriculi imbecillitate laboraverat, plane inappetens fuerat, & cibos aſſumptos difficulter concoxerat; aderant quoque ructus ægrè prorumpentes & moleſtiſſimi, cum nauſea. Præſcriptà prius conveniente diætâ, ut ventriculum à cruditatum, frigidorum ac viſcidorum humorum ſaburra clementer expurgarem, ſequens apozema dedi, de quo per quatriduum matutinis temporibus hauſtum bibit, atque inde ter quaterve alvum dejecit.

℞. *rad. helenii, mechoacannæ,*
fæniculi, ana unc. ſ.
calami aromatici,
galangæ ana drach. ij.
herbar. menthæ,
roſmarini, nepethæ, majoranæ,
centaurii minoris, ana m. j.
abſinthii, meliſſæ hyſſopi, ana m. ſ.
ſem. carthami unc. j.
fæniculi carui, ana drach. ij.
paſſularum enuc. unc. ij.
aquæ communis q. ſ. coquantur ſ. art. addendo ſub finem
agarici albiſſ. drach. ij.
foliorum ſenæ mundat. unc. j. ſ.
ſem. aniſi drach. v.
fiat apozema ad lib. j. ſ.

Hôc apozemate evacuatô, hujus pulveris bis de die (nempè ſemi hora vel hora una poſt prandium & cænam) unam doſim cum hauſtu vini generoſi aſſumere juſſi.

℞. *radic. calami aromatici,*
ſpecier. diagalangæ,

diam

diambræ . ana drach. j.ſ.
macis , cinnamomi electi ,
zingiberis . ana drach. j.
fiat pulvis , qui dividatur in
decem doſes æquales.

Conſului etiam ut interdum matutino tempore modicum hauſtum vini abſinthites biberet. His paucis ventriculo priſtinum robur brevi reſtitutum fuit.

Annotatio.

AD ventriculi morbos frigidos , præter illa quæ diximus paulo ante obſervat 58. varia ſunt quæ à Medicis plurimum laudantur. Terebinthinæ uſum nonnulli magnopere extollunt , idque viſcerum verum balſamum appellant , propterea quod calefaciat , abſtergat , & viſcera clementer repurget. Zechius hunc bolum commendat , & nullum valentius præſidium uſurpari poſſe tradit.

Rec. *terebinthina clara , drach.* ij.
maſtichis pulveriſati , drach. ſ.
pulv. aromatici roſati , ſcrup. ſ.
fiat bolus , duabus horis ante
cibum exhibendus.

Sunt qui terebinthinam coquunt ad formam pilularum , ſed male , nam præſtantior ejus vis coctione exhalat. Balſamum Peruvianum ad roborandum ventriculum eſt præſtans & efficax, ſi ejus guttæ aliquot cum vino Hippocratico , alio ve generoſo hora ante paſtum exhibeantur. Riverius prax. lib. 4. cap. 1. dicit apud Pariſienſes maximo in prætio haberi ſyrupum de abſinthio Penæ , cujus deſcriptionem ibidem ſubjungit. Crollius ſuum elixir proprietatis ventriculum mirabiliter corroborare tradit. Hartmannus, multique alii , zedoariam omnibus aliis præferunt , atque ab ejus uſu ventriculum maximè roborari , & nunquam non petitum effectum conſequi tradunt. Ligna guajacum & ſaſſefras decocta , ſæpius non parum profuerunt. Conveniunt etiam olea diſtillata , gariophyllorum, aniſi , carui , cinnamomi , nucis moſcatæ, aliaque ſimilia , cum vino generoſo paucis guttis exhibita. Sequens pulvis digeſtivus, ad coctionem ventriculi adjuvandam , in frequenti uſu eſſe ſolet.

Rec. *coriandri præparati unc.* ſ.
ſem. fæniculi dulcis ,
aniſi , ana drach. ij.
cinnamomi ,
gariophyllorum , ana drach. ſ.
ſachari unc. iij. *fiat pulvis.*
Doſis cochlear j. *poſt paſtum.*

Abſinthium quocunque modo exhibitum maximè laudabile exiſtit , cujus efficacia ſatis innoteſcit ex hiſtoria Galeni lib. de theriac. ad Piſon. cap. 2. ubi mulierem graviter decumbentem, ſtomachi diſſolutione affectam , inappetentem , adeoque debilem ut ne cibum quidem aſſumere poſſet , ſolo vino abſinthite ſanavit , cujus potu ilico ſtomachus ab imbecillitate vindicatus , & appetitus reſtitutus fuit. De abſinthio ſic quoque inquit Montagnana conſil. 107. *Inter medicinas ſtomachales , quæ appetitum & digeſtivam ejus vigorare poſſunt , & aperire oppilationes ejus, abſtergere & exſiccare materias in eo inventas, prima & famoſa eſt abſinthium , & propriè ſiccum , & omnes abſinthiales medicinæ, ſive juleb,vel confectiones vel electuaria fuerint.* Quid Dioſcorides de abſinthio ſentiat , vide ſupra in annotatione obſervationis 37. quo loco ejuſdem nocumenta etiam deſcripſimus. In hujuſmodi ventriculi morbis hoc Langii electuarium admodum conveniens eſt.

Rec. *conſervæ roſarum unc.* ij. ſ.
flor. roſmarini unc. j.
flor. lavendulæ unc. ſ.
galangæ ,
cubebarum
xyloaloes , ana ſcrup. j.
ſem. aniſi , drach. ſ.
cinnamomi , dracb. j.
calami aromatici drach. ij.
zingiberis condit. unc. ſ.
pinearum præp. drach. vj.
cum ſyrupo conſervationis citri
fiat electuarium.

Ego antehac quendam ventriculi debilitate, cum inappetentia ac cruditatibus affectum ſequenti pulvere reſtitui.

Rec. *rad. zedoariæ*
galangæ ,
calami aromat , ana drach. j.
zingiberis albi , drach. ſ.
cinnamomi , ſcrup. ij.
cremoris tartari drach. ij.
fiat pulvis. Doſis manè ,
meridie, poſt prandium , & veſperi
poſt cænam drach. ſ. *vel ſcrup.* ij. *cum*
hauſtu vini generoſi.

Dominus de Spieck quondam pro ordinario utebatur hôc,

Rec. *rad. calami aromat.*
zingiberis albi,
galangæ, ana drach. j.
fiat pulvis.

Hujuſmodi electuaria, pulveres, tabellæ, aliaque inſignia ſtomachalia medicamenta quilibet Medicus pro particulari cujuſque ægri diſpoſitione variis modis præſcribere poteſt, eorumque copia apud auctores paſſim deſcripta reperitur.

Gregorius Horſtius lib. 4. obſervat. 1. laudat uſum ſequentis trageæ poſt cibum ſumptæ.

Rec. *ſem. coriandri pparati unc.* j. ſ.
aniſi,
fœniculi, ana unc. ſ.
zingiberis,
galangæ ana drach. j. ſ.
cinnamomi drach. j.
ligni aloes drach. ſ.
ſacchari opt. ad pondus omnium,
fiat tragea.

OBSERVATIO. LXXIII.

Calculus.

Rutgero Schorer, filiolo, parvus calculus cum ſummis doloribus per ureterem ad veſicam deſcendit, inde verò paulo poſt in penis meatum expulſus, cum ob magnitudinem tranſire non poſſet, mediæ urethræ inhæſit, atque urinam totaliter obſtruxit. Variis modis illius extractio tentata fuit, ſed fruſtra: tandem autem cum ad doloris immanitatem etiam partis inflammatio accedere animadverteretur, eundem ſectione extrahere neceſſe fuit, quapropter cute aliquantum ſurſum verſus glandem attracta, chirurgus urethram in latere loco ubi calculus ſubſiſtebat, ſectione aperuit, atque inde calculum extraxit, quod vulnuſculum poſtea facili negotio rurſus conſolidatum fuit, puello nullum incommodum inde retinente.

Annotatio.

Hanc chirurgiam, qua calculus in urethra hærens ſectione extrahitur, deſcribunt Aetius tetrabib. 3. ſerm. 3. cap. 5. Steph. Grumelenus, chirurg. lib. 2. & Paræus lib. 16. cap. 40; quæ ſectio quamvis aliquid difficultatis & periculi habere videatur, ſecurè tamen adminiſtrari poteſt. Fonſeca lib. 2. cap. 10. eandem quoque ſuadet. Platerus obſervationum lib. 3. etiam duo refert exempla calculorum ex urethra ab ipſo feliciter exciſorum. Sunt qui metuant è vulnere illo fiſtulam remanſuram, verum illud ego nunquam vidi.

OBSERVATIO LXXIV.

Nephritis.

Filius vicecapitanei Sin George, juvenis circiter 18 annorum (qui renum ſabulo ab infantia laboraverat, & ſæpius etiam parvos calculos excreverat) menſe Januario à calculo in uretere altero hærente tantis torquebatur nephriticis tormentis, ut quo ſe verteret neſciret. Ad mali ſanationem hoc apozema præſcripſi.

℞. *radicum fœniculi,*
ſaxifragiæ, ana unc. ſ.
glycyrrizæ raſæ drach. vj.
herbar. altheæ,
malvæ, ana m. j.

florum

florum chamomillæ m. j. ſ.
hordei mundati unc. j.
ſem. dauci, malvæ,
urticæ, bardanæ, ana drach. j.
4 *frigid. major. ana drach.* j. ſ.
ficuum ping. no. ix.
dactylorum no. xi.
lactis dulcis recenter mulcti,
aquæ communis ana part. æq.
coquantur ſ. art. & fiat apozema ad lib. iij.

Hôc epotô, eodemque poſtridie reiterato, dolores ceſſarunt, & parvum calculum cum multis arenis excrevit.

Idem ille ſequenti menſe iiſdem doloribus rurſus infeſtatus fuit, atque tunc calculus eodem decocto facile & citò per ureteres in veſicam deductus eſt, verum cum inde in meatum urinarium cum urina extruderetur, adeo magnus fuit, ut tranſire nequiens, mediæ urethræ inhæſerit, atque urinam prorſus obſtruxerit, immaniſſimoſque dolores induxerit: qui calculus cum inde chirurgi opera abſque inciſione extrahi non poſſet, & chirurgus cataplaſmate impoſito partem affectam emollire niteretur, ipſemet pater, tantos filii ſui cruciatus æquis oculis diutius aſpicere nequiens, abſente chirurgo novaculam arripuit, & filii ſui miſertus, meatum urinarium ſubtus, eo loco ubi calculus hærebat, parvo vulnere incidit, è quo calculus cum impetu protinus exiliit, magna urinæ copia ſubſequente. Poſtea inflictum vulnus, citius quam opinati fueramus, paucis emplaſtris rurſus conſolidatum fuit, nullo poſt ſanationem incommodo remanente.

OBSERVATIO. LXXV.

Lac in mamilla virginis.

Domicella quædam nobilis haud ignota nomine, & notiſſimæ pudicitiæ, virgo cirter 20 annorum, menſe Februario de dolore dextræ mammæ conqueſta fuit, è qua mamma etiam lac ſatis copioſe effluxit. Cum locum affectum diligentius explorarem, in media fere mamma duritiem quandam ſentii, magnitudis ovi columbini, quæ aliquantum compreſſa dolebat. In ſiniſtra mamma nihil horum percipiebatur. Intellexi etiam ex ipſa purgationes menſtruas per quatuor menſes ſuppreſſas fuiſſe. In curatione primò diætam convenientem attenuantem præſcripſi: deinde purgato corpore apozemata aliquot ad menſtrua emovenda exhibui, & triduo vel quatriduo ante periodi tempus venam in talo ſecui, atque ita paulo poſt evacuatio hæc feliciter ſubſecuta fuit; quæ cum per tres quatuorve dies duraſſet, mamma omnino detumuit, nec quicquam lactis amplius effluxit. Remanſit tamen durities illa cum dolore, cui impoſui ſequens unguentum in linteo extenſum, idque ſemel de die renovavi.

℞. *mellis,*
unguenti populei,
ceræ virgineæ, ana unc. j.
primò liquefiat cera, deinde reliqua admiſceantur, & ſpatula commoveantur ſimul uſque ad infrigidationem.

Hoc ſolo topico dolor ſtatim multum imminutus fuit, & intra quatriduum durities illa ad maturationem pervenit: apoſtema deinde diſruptum, cum multum puris albi ejeciſſet, eodem illo topico intra paucos dies etiam ſanatum eſt.

Annotatio.

PRofectò ſi Domicella hæc non fuiſſet honeſtiſſima, & vitæ caſtitate omnibus notiſſima, facile corruptæ virginitatis ſuſpicionem apud vulgus incurriſſet. Dico, *Apud vulgus*, nam rationales Medici, obſtructis purgationibus menſtruis lac in virginum mammis interdum generari poſſe non negabunt, licet id raro fiat. Quod ipſum etiam olim obſervavit Hippocrates, qui lib. 5. Aphoriſ. 39. ſic inquit. *Si mulier, quæ neque gravida eſt, neque peperit, lac habet, ei menſtrua defecerunt.* Memini me antea adhuc ſemel talem caſum vidiſſe in nobili quadam Domicella Montfortenſi, cujus caſtitatem nemo in dubium trahere poterat, quæ promotis menſibus etiam cito curata fuit. Chriſt. à Vega in comment. ad citatum aphoriſmum, teſtatur ſe illud ipſum etiam vidiſſe in puella Brugenſi: cui non abſimilem hiſtoriam quoque refert Alex. Benedictus, anatom. lib. 3. cap. 4. De generatione hujus lactis ita ſcribit Bartholinus anatom. lib. 2. cap. 1. *Etiam in virginibus & mulieribus non gravidis aliquando (licet raro fiat) lac generari poteſt, ſi copioſo & ſpirituoſo ſanguine refertæ ſint mammæ, & accedat ſuppreſſio menſtruorum, nam ibi glanduloſa ſubſtantia plus coquit quam mulieri ad nutritionem opus eſt.* Refert Foreſtus ſibi ab Hugone Medico narratum fuiſſe, quod ſemel lac in virgine vidiſſet: & ab Ericio collega, quod illud ter vidiſſet. Verum non eſt quod quiſpiam miretur talia fieri in juvenculis quibus menſtrua fluere conſueta ſunt, cum etiam in vetulis id contingere viſum ſit, quemadmodum Bodinus, theat. natur. lib. 3. refert, infantem, cum aviam vetulam ſicciſſimam mortua matre ſugeret, tandem lac emulſiſſe, eoque abunde nutritum fuiſſe. Non minus etiam mirum eſt illud, quod in filiola Domini de Leuwenburch, infante bimeſtri, aliiſque pluribus iſtius ætatis infantulis, non ſemel lac è mammis emulctum viderim: quod ipſum ſe quoque obſervaſſe teſtantur Cardanus ſubtil. lib. 12. & Joach. Camerarius de illuſt. medic. hiſtoriis. Omnium autem maxime mirabile eſt illud, quod etiam lac in virorum mammis nonnunquam generatum fuiſſe viſum ſit, ſicut Ariſtoteles teſtatur de captivo quodam in Lemno, qui plurimum lactis dabat: & Abenſina, qui è viro tantum lactis emulctum vidit, ut inde caſeus conficeretur. Ita etiam Walæus Flandrum vidit copioſum lac effundentem, qualem hiſtoriam de quodam Laurentio Wolfio narrat Conradus Schenckius. Hujuſmodi viros lactantes ſe etiam vidiſſe teſtantur Veſalius, Alex. Benedictus, Cardanus, Eugubius, Donatus, And. Laurentius, Aquapendens, aliique plures; imò narrant in novo orbe viros pene omnes magna lactis copia abundare: quid mirum igitur juvenculis noſtris, cum menſtrua obſtruuntur, lac interdum in mammis generari?

OBSERVATIO. LXXVI.

Convulſiones epilepticæ.

FIliolus Joannis ab Udem, infans ſeptimeſtris, epilepticis convulſionibus (quas noſtrates *Stuypkens* apellant) fere ſine ulla intermiſſione per biduum convellebatur, ita ut nihil aliud, quam certa mors ſingulis momentis expectaretur. Tandem meum conſilium imploratum fuit tertia die, rebus jam pene deſperatis, cum nullum medicamentum exhiberi poſſet. Ego in miſerabili hoc infantis ſtatu, ſequentem cucupham parari & capiti imponi juſſi.

℞. *folior. majoranæ,*
verbenæ, roſmarini.
florum meliloti, ana p. j.
nucis moſcatæ ſcrup. j. ſ.
gariophyllorum ſcrup. j.
fiat pulvis groſſus, è quo in ſerico rubro
conficiatur ſ. art. cucupha.

Hæc cum per quatuor vel quinque horas capiti inhæſiſſet, cæperunt paulatim ceſſare illæ convulſiones, atque intra duodecim horas prorſus evanuerunt, ita ut non ſine admiratione à tanto malo citiſſimè in totum liberatus fuerit æger.

Anno-

Annotatio.

Cum cerebrum in infantibus ſit humidiſſimum, indeque plurimi vapores aquoſi ac pituitoſi eleventur, natura ad faciliorem horum vaporum evacuationem, cranium eorum in vertice ad aliquod tempus apertum relinquit. Sed quemadmodum per hanc viam facilis datur vaporum exitus, ita etiam, ſi in capite bene tegendo non ſatis diligens habeatur ratio, per eandem facilis datur frigoris externi introitus, à quo tunc occluſis poris & refrigerato ac debilitato cerebro, vapores intus retinentur, atque in cerebri ventriculis in tenacem mucum cöeunt; quo onere gravata natura cum ſe ab illo expedire nititur, & tamen non poſſit, ex illo motu oriuntur iſtæ epilepticæ convulſiones, quæ in infantibus valde periculoſæ ſunt, & cum quibus multi commoriuntur: qui verò cum illis evadunt, ſi malum vehemens fuit, ſæpe vel mentis aliquod vitium, vel membrum aliquod paraliticum aut diſtortum, vel oculos luſcos, aliudve malum toto vitæ tempore inde retinent. Differt hic morbus à vera epilepſia, quod convulſiones in eo ſint minus vehementes, ſæpè tamen frequentiores ac diuturniores quam in epilepſia vera: præterea quod hæ convulſiones ab humorum copia & cerebri in eorundem coctione & expulſione debilitate, epilepſia verò ab humorum malignitate & certa venenoſitate inducatur. Interdum tamen factum fuiſſe viſum eſt, ut illi in cerebro taliter coacervati humores, malo diuturniore exiſtente, paulatim malignam qualitatem acquiſiverint, & cerebro vel meningibus pravam aliquam qualitatem aut corruptionem infixerint, atque ita morbus hic in veram & omnium graviſſimam epilepſiam tranſierit. Curatio hujus mali in eo præcipue conſiſtit, ut cerebrum refrigeratum rurſus calefiat & corroboretur, ſimulque pori aperiantur atque ita vaporibus ſurſum exitus detur: his duobus ſatis bene & tempeſtivè adminiſtratis, pleroſque hoc morbo correptos feliciter evadere animadverti. Nonnulli oleo ſuccini, roſmarini, aliove ſimili, cum pluma in nares immiſſo, pituitæ per nares & palatum evacuationem moliri nituntur; ſed cum cerebrum à nimia pituitæ copia adeo obrutum & debilitatum ſit, ut ſe ad expulſionem liberè contrahere nequeat, ſæpe curatio vix quicquam prodeſt) imò interdum cerebrum hoc onere gravatum & debilitatum ad fortiorem, quæ impedita eſt, expulſionem incitans majores convulſiones inducit. Ita ut longè præſtabilius ſit, ante omnia cerebrum calefacere ac corroborare, atque ita humorum crudorum coctionem promovere, & vaporum magnam partem per inconſolidatum cranium evacuare: hôc enim factô, reliquum pituitæ vel muci, quod ventriculis inhæret, cerebrum deinde ſatis coquit, diſſipat, & per huic evacuationi dicatos meatus ſponte expellit. In hujuſmodi caſu cucupham aliquam cephalicam vertici impoſitam plurimum prodeſſe multoties comperi: hæc enim omnibus intentionibus ſatisfacit, cerebrum calefacit, corroborat, poros aperit, & humorum crudorum coctionem ac diſſipationem potenter promovet. Hac ſola cum magno meo honore innumeros curavi. Interdum etiam guttulam unam aut alteram olei majoranæ vertici primò inungi, ac tunc cucupham ſupra poni jubeo: interdum etiam, ſi aliquid aſſumere poſſit, exhibere ſoleo cochleare unum aut alterum ex aquæ florum liliorum convallium, vel tiliæ, partibus duabus, & ſyrupi de ſtæchade parte una; atque his & ſimilibus potiſſimum utor remediis. Animadverti etiam ſi infantes hujuſmodi cucuphas geſtent uſque ad firmam cranii conſolidationem, ipſos non ſolum ab hoc morbo, verum etiam ab innumeris aliis frigidis cerebri affectibus certiſſimè præſervari. Ad puerorum epilepſiam Nicolaus Fontanus comm. ad cap. 10. lib. de morb. pueror Sebaſtiani Auſtrii, magnopere laudat urinam puerorum, atque ibidem refert hiſtoriam talis ægri, cui cum feliciſſimo ſucceſſu injecit tria clyſmata ex herbis convenientibus in urina coctis, atque etiam ſyrupum exurina pueri cum variis cephalicis confectum exhibuit, quorum deſcriptiones citato loco videri poſſunt.

OBSERVATIO. LXXVII.

Febris tertiana intermittens.

Joſephus Wintjes, adoleſcens, in principio menſis Martii febre tertiana intermittente laborare cæpit, quæ cum ingenti rigore invadebat, & cum magno ſudore ſingulis paroxyſmis terminabatur. Ipſimet parentes menſis ſpatio ex circumforaneorum & anicularum conſilio varia adhibuerunt medicamenta, modò vomitoria, modò has illaſve purgationes, & neſcio quas non ſpecificas (ut vocant) antifebriles potiones: adhæc topica quoque carpis manuum ſuperligarunt, & amuletum quoddam de collo ſuſpenderunt. Quibus omnibus febris

bris non tantum non imminuta, ſed in principio Aprilis duplicata fuit, ita ut jam quotidie, & quidem vehementius quam antea, invaderet. Tandem 17. Aprilis meum conſilium imploratum eſt. Inveni ægrum ſatis debilem, cum appetitu dejecto, & adeo emaciatum ut ſola cutis oſſa contegere videretur. Præcedente die vomitorium ſumpſerat, ita ut ipſum amplius purgare neceſſarium non videretur. Quapropter præſcripta conveniente diætâ, apozema quoddam aperiens & refrigerans dedi, quod tribus diebus ebibit, ſed nihil profuit. Deinde ſequentem puppam in vino albo tenui ſuſpendendam præſcripſi.

℞. *foliorum cardui benedicti,*
centaurii minoris,
abſinthii, ana p. ij.
aloes lucidæ ſcrup. ij.
herbæ minutim conſcindantur, & ligentur
ſimul in puppa, quæ ſuſpendatur in
vini albi tenuis lib. v. *& interdum exprimatur.*

Hujus vini amari primo die bis, reliquis diebus quotidie ſemel hauſtum unciarum quatuor vel quinque bibit. Hinc quotidie leviter purgabatur, & febris rurſus ſimplex evadebat, atque exinde quotidie minuebatur, eademque puppa adhuc ſemel reiterata, prorſus evanuit, & appetitus egregie reſtitutus fuit.

OBSERVATIO. LXXVIII.

Febris tertiana intermittens notha.

Domina de Naſſau, mulier florentis ætatis & macilenta ac delicatula, 23 Aprilis febri tertiana intermittente non exquiſitâ correpta fuit, quæ alternis quidem diebus, ſed incertis horis, modò citius modò tardius, cum capitis dolore, nauſea, cordis anxietate, & maximo rigore invadens, poſt quinque ſexve horas in immenſum ſudorem terminabatur. Appetitus planè dejectus, & ſomnus brevis ac turbulentus erat. A medicamentis valde abhorrebat ægra, cumque vehementer ſitiret, nihil aliud quam aquam fontanam bibere voluit, cujus ſex vel octo libras durante paroxyſmo ebibebat. 25 Aprilis, ingruente paroxyſmo ad ipſam vocatus fuit. Ut ſudor tunc citius provocaretur hunc hauſtum exhibui.

℞. *ſalis abſinthii,*
extracti cardui bened.
confectionis de hyacintho, ana drach. j.
aquæ theriacalis unc. j.
miſceantur pro hauſtu.

Poſtridie libenter purgans medicamentum exhibuiſſem, ſed noluit aſſumere, ſolummodo clyſterem admiſit, à quo bis dejecit, ſimulque per quatriduum medicamentorum uſum intermiſit. 1 May apozema refrigerans & aperiens præſcripſi, quod intra biduum ebibit, febre tamen in eodem ſtatu permanente. 3 May Capitaneus de Gone ſe mixturam quandam ſcire affirmabat, quæ pulſibus carpi ſuperligata febres certô experimentô intra triduum fugabat, ejuſque ſe miraculoſos effectus ſæpius vidiſſe dicebat. Ægra morbi pertæſa; eandem applicuit, verum cum tridui ſpatio nihil levaminis inde perciperet, & febris eo tempore duplicaretur, ac jam quotidie invaderet, topicum illud cum abominatione rurſus abjecit, atque meum conſilium iterum expetiit. Cum autem ordinariè durioris alvi

foret

foret, nec aliis quam fortioribus medicamentis purgari ſolita, atque omnia quæ vel minimum medicamentoſum ſaporem habebant repudiaret, ſequens vomitorium exhibui, quod aſſumens putabat ſe vinum purum bibere.

℞. *croci metallorum gr.* xvi.
vini Gallici albi unc. iiij. *vel* v.
fiat maceratio per noctem, & poſtridie
fiat colatura per chartam emporeticam
duplicem.

Hunc hauſtum ſexto May, tempore matutino aſſumpſit. Circa horam nonam cœpit vomere, qui vomitus cum primò ſine magna anxietate aliquantum perduraſſet, tandem cum gravi moleſtia bilis flavæ ac viridis, multo tenaciſſimo pituitoſo muco permixtæ, circiter integram matulam plenam evomuit: ceſſante vomitu, etiam duos treſve ſeceſſus per alvum habuit. Magnum à tanta evacuatione ſperabatur levamen, quod ad opinionem ſubſecutum non fuit, ſed febris in eodem planè ſtatu remanſit. Tunc vini abſinthitis magiſtralis uſum commendavi, à quo licet admodum abhorreret ægra, tamen ſanitatis cupida etiam illius periculum facere voluit. 8 igitur May illud ſequenti modo præſcripſi.

℞. *herb. cardui bened.*
centaurii minor.
abſinthii, ana p. ij.
aloes lucidæ drach. j.
herbis minutim conſciſſis, fiat puppa
oblonga, cui in vitrea lagena ſuſpenſæ
affundantur vini albi tenuis gallici
vel Rhenani, canthari duo, id eſt,
lib. viij.

Hujus vini primò biduò manè & veſperi hauſtum unciarum quatuor bibit, ſed cum alvus ter quaterve de die moveretur copioſius (quod tamen mirum erat, cum ægra vix aliis fortioribus catharticis purgari ordinariè poſſet) poſtea ſemel tantum de die, nempe matutino tempore, illud aſſumere juſſi. Die quarta ab uſu hujus vini febris ſimplex, & multo mitior ac brevior evaſit, atque exinde quotidie ſic imminuta fuit, ut ægram octava die prorſus relinqueret. Ad majorem tamen certitudinem adhuc per quatriduum in vini illius uſu continuavit, à quo quotidie duos ſeceſſus habuit: etiam appetitus cum ſomno rediit, & ægra paucis diebus deperditas vires recuperavit.

Annotatio.

Hoc tempore febres tertianæ intermittentes nothæ, non tantum Noviomagi, verum etiam in circumvicinis locis paſſim graſſabantur, quæ diuturnæ erant ac pertinaces, in nonnullis ſimplices, in multis quoque duplices. Raro medicamentis citius curabantur, multa ordinaria præſidia ſæpe fruſtra adhibebantur, & venæſectiones nihil omnino proderant. Nonnulli ſubinde leves dolores in dextro hypochondrio ſentiebant, aliis lingua ſemper amara erat: aliqui etiam ſponte copioſam bilem evomebant: multis capitis dolores, aliis cordis anxietates, omnibus autem ſitis ingens in paroxyſmo aderat, cum magno frigore in initio, & immenſo calore in fine. Cauſam hujus febris è bile excrementitia, in folliculo fellis & circumvicinis locis putreſcente, procedere, ipſa ſigna & mos febris ſatis indicabant. Interdum vomitoriis potenter evacuatâ mali cauſa, brevi ceſſabat morbus: multoties autem neque his, neque aliis catharticis cedebat malum, propterea quod bilem quidem copioſam exturbarent, ſed non ita, quin ſæpius adhuc ſedem affectam bilis corruptæ reliquiis infectam, relinquerent, ad quam novi humores denuo affluentes, ejuſdem quoque corruptionis participes fiebant, atque ita ex hoc fomite febris identidem ſuccendebatur. Venæſectio non proderat, quia mali ſedes non erat in venis aut ſanguine. Refrigerantia medicamenta bilem hanc citò edomare non poterant;

referant, propterea quod eò vix ſatis permeare poſſent, cum folliculus ſolummodo id attrahat quod eſt in ſanguine amariſſimum & calidiſſimum, ita ut refrigerantia tantum amputando cauſam antecedentem, nempe bilioſorum humorum generationem, prodeſſe poſſent. Cum hæc omnia penſiore judicio mecum trutinarem, ad hujus febris curationem mihi viſum fuit requiri medicamentum aliquod detergens, aperiens, amarum & modicè calidum, idque in ſubſtantia tenuiore & liquidiore; ut ratione tenuis liquiditatis venas meſeraicas facilius permeare ratione verò caloris & amaritudinis à folliculo fellis commodius attrahi, atque etiam cruditates melius concoquere, obſtructiones tollere, putredini reſiſtere, locum affectum detergere, & noxios ac ſuperfluos humores leniter expellere poſſet. His omnibus intentionibus abundè ſatiſfacere videbatur tale vinum abſinthite, quale Joſepho Wintjes & Dominæ de Naſſau præſcripſi; cujus vini noſtri ſalutaris uſus, non tantum in his duobus, verum etiam in innumeris aliis ægris ab ipſa experientia confirmatus fuit, utpote quo ſolo multoties, abſque ulla alterius medicamenti exhibitione, plurimos tertianarios curavi: imo etiam in quartana & quotidiana, aliiſque mixtis febribus ſemper plurimum contuliſſe obſervavi. Non eſt quod quiſpiam exiſtimet nos contra omnium veterum inſtitutum malè exhibere vinum in febribus, quia veteres de ſimplici vino, non de medicato ſic locuti ſunt, quod inde liquet, quod cum Galeno multi alii veteres & neoterici vinum abſinthite ad febres plurimum commendaverint. De ipſo abſinthio etiam quæſtio moveri ſolet inter medicos, an medicamenta ex eo parata conveniant in quibuſlibet febribus tertianis, exquiſitis nempe & nothis. Trallianus lib. 12. cap. 6. in nothis tantum convenire ſcribit minime vero in in exquiſitis. Idem ſentiunt Avicenna lib. 4. fen. tract. 2. cap. 10. Oribaſius lib. 14. collect. cap. 49. & Amatus Luſitanus cent. 7. curat. 43. Contra verò Galenus lib. 1. de arte curativa, cap. 9. illud etiam in exquiſita tertiana exhibet: *ſi tibi* (inquit) *coctionis ſigna monſtrantur, jam cum fiducia abſinthium potes exhibere, quod alioqui ſummum eſt ſtomachi remedium, ubi bilis infeſtaverit, ſi præſertim ex ipſius coma quantum ſufficiat accipiens, melicrato intinxeris.* Ad quæſtionis deciſionem dico, abſinthium in exquiſitis non minus quam nothis convenire, imprimis poſt coctionem, cum bilem potenter detergat & per alvum ac urinas evacuet, eaque ratione febrilem fomitem ſubducendo febrem neceſſario imminuat: ac proinde etiam calorem & ſiccitatem ejus non multum extimeri debere, imprimis ſi abſinthium cum aliis refrigerantibus detur, quia exturbata bile, calor ſponte ceſſabit.

OBSERVATIO. LXXIX.

Colica paſſio.

PEtrus Galmam, mercator Germanus, menſe Martio, tempore pluvioſo & frigido mecum in itinere erat; cum autem propter viæ incommoditatem equi noſtri tantum lento gradu procederent, equitando calefieri non potuimus, ſed ob frigidam pluviæ humiditatem valde refrigerati ſumus: quod frigus illi vehementiſſimam colicam paſſionem induxit, ita ut vix diutius equo inſidere poſſet. Primum quod in via invenimus diverſorium ingreſſi, ante luculentum ignem nos egregie calefecimus, & ad illius colici doloris mitigationem mappas calefactas ventri aliquoties calidiſſimè impoſuimus. Verum cum dolor nihil minueretur, ſed magis increſceret, nec ad mali ſanationem medicamenta ibi ad manum eſſent, ſumpſi ſaponis communis & vini albi ana unc. j. hæc miſcui & ſuper ignem egregie calefeci, calefactis addidi ſpiritus vini unc. j. Hac mixtura madefacta lintea quadruplicata, magnitudinis palmæ manus, calidiſſimè umbilico impoſui, atque hoc ſolo topico ab acri iſto dolore intra horæ quadrantem omnino liberatus eſt.

Annotatio.

PRæter plurima inſignia remedia quæ ad colicæ flatulentæ curationem intus aſſumuntur, etiam varia topica ſunt, quæ foris adhibita nonnunquam plurimum conducunt, quod vidimus in noſtro ægro, qui hac mixtura ex ſapone egregiè & citò ſanatus fuit. Hoc in caſu à multis tanquam ſingulare laudatur etiam oleum è ſapone diſtillatum, cujus extractionem deſcribit Sennertus in inſtitutionibus: nec minus efficax eſt oleum galbani. Imò galbanum ipſum cum vino vel aqua vitæ diſſolutum, & caſtoreo mixtum, atque inſtar emplaſtri umbilico

bilico impoſitum, ut & gummi caranna & tacamacca cum ſpiritu terebinthinæ diſſoluta, maximopere prodeſſe comperta ſunt. Hollerius parat linimentum ex civetha: *Probatiſſimum* (inquit) *mihi eſt iſtud linimentum*:

Rec. *olei rutacei*,
nardini, *ana drach.* vj.
galbani aqua vitæ diſſoluti drach. iij.
liquefiant ſimul, *deinde adde*,
civethæ, *gr.* iiij.
croci, *gr.* vi.
miſce fiat litus.

Gregorius Horſtius lib.4. obſer. 12. theriacam cum pauxillo zibethi feliciter umbilico inunxit. Multum etiam confert, ſi ſal commune & arena æqualibus partibus calefiant, & ſacculo lineo infuſa, calide ventri applicentur. In vulgari uſu eſt lapis ophites calefactus, quem Serpentarium vulgo appellant. Non ſine magna utilitate ſaculi quoque conficiuntur ex floribus anethi, chamomillæ, meliloti, ſemine cumini, aniſi, fœniculi, aliiſque ſimilibus, qui vino irrorati ac calefacti, vel in vino leviter excocti, calide ventri applicantur. Unum adhuc de ſapone, quod quondam, cum in Gallia Pictavii verſarer, circumforaneum quendam viderim, qui colicam flatulentam unico enemate paſſim curare dicebatur: ita ut plurimi ægroti ad ipſum concurrerent: quod illius ſecretum dexteritate quadam reſcivi, neque erat aliud quam hoc.

Rec. *vini malvatici lib.* j.
ſaponis hiſpanici unc. ſ. *vel drach.* vi.
interdum etiam unc. j.
ſalis drach. ij.
ex his ſimul diſſolutis fiat
enema tepide iniiciendum.

OBSERVATIO. LXXX.

Obſtructio Lienis.

JUſtinus de Naſſau, puellus nobilis, ſex annorum, circa finem menſis Aprilis obſtructione lienis laborare cœpit, quæ intra duas ſeptimanas tantum adaucta eſt, ut lien durus ad pugni dimidii altitudinem foras protuberaret. 15 May, cum ipſum primò inviſerem, tumorem lienis manibus ſentii, & puellum, qui antea ſatis alacris eſſe ſolebat, inſtar hominis ſenioris plane melancolicum inveni. Cum autem à medicamentis ita abhorreret, ut vix quicquam aſſumere poſſet, tantum diætam convenientem præſcripſi, ac tartari pulveriſati drach. ſ. quotidie manè & veſperi cum aliquo juſculo dari juſſi. Præterea ſequens emplaſtrum lienis regioni impoſui, quod cum per decem dies impoſitum, & deinde adhuc ſemel renovatum fuiſſet, evanuit cum tumore durities illa lienis, & obſtructio diſſipata fuit.

℞. *gummi ammoniaci*,
galbani, *aceto diſſol. ana unc.* ſ.
emplaſtri de meliloto. drach. iij.
miſceantur, *& extendantur in corio rubro.*

OBSERVATIO. LXXXI.

Suffocatio Uterina.

GOdefrida ab Eſſem, mulier circiter triginta annorum, ſuffocatione uterina, identidem redeunte, per octiduum laboraverat, ad quod malum totto illo tempore ab obſtetricibus & aliis mulierculis ipſi varia exhibita fuerant remedia, ſed omnia ſine fructu. Maritus ejus peregrè verſabatur, ita ut etiam Veneris uſus præſcribi non poſſet. Tandem 17 May, admodum ingruente paroxyſmo, quo ipſam morituram omnes arbitrabantur, meum quoque conſilium petitum fuit. Inveni ægram facie aliquo modo rubicundam, omnis

tamen ſenſus expertem, & ſolo anhelitu, eoque valde exili viventem. Uterum uſque ad guttur aſcendiſſe (quod tamen impoſſibile erat) ajebant mulieres præſentes: verum in ſuperiore ventriculi regione duritiem quandam magnitudinis pugni, modò ad unum, modò ad alterum latus divagantem, ipſemet manu ſentiebam. His ita ſe habentibus, præſens remedium malum hoc exigere res ipſa indicabat. Per os autem nihil exhiberi poterat, cum enim ægra ſui impotens non deglutiret, medicamentum non ſine ſuffocationis periculo in aſperam arteriam delapſum fuiſſet. Primò itaque oleum ſuccini per deſcenſum diſtillatum, temporibus & naribus infricavi, ac caſtoreum cum aſſa fœtida naribus objeci. Deinde juſſi ut obſtetrix digitum ſuum tribus quatuorve granis zibethi inunctum, uteri collo inſereret, idque aliquantum fricaret. Interea alia quædam mulier prædictam duritiem manu deorſum pellere nitebatur: atque ita intra ſemi horæ quadrantem ægra noſtra ſemen fœtidum ejecit, & quæ alterum pedem in cymba Charontis jam habere putabatur, revixit, neque deinde paroxyſmus rediit.

Annotatio.

ODorata inferius ſuppoſita uterum deorſum trahere, non tantum auctorum teſtimonia, verum ipſa quoque experientia docet. Galenus inquit, odorata, & quæ calefacere ac laxare poſſunt, hac ipſa ratione juvare quod calefaciant: quæ verò calefaciunt, etiam extenuant & laxant, unde fit ut quod retinetur præter naturam craſſum & difficulter mobile, extenuatum mox per apertos poros facile expurgetur. Habent etiam hoc quod flatus diſcutiant, qui in uterina ſuffocatione multoties etiam adeſſe ſolent. Paulus Æginetà jubet unguenta odoratiſſima in uterum infundere. Aëtius uterum ſuffiri præcipit aromaticis remittendi, calefaciendi, flatumque educendi vim habentibus: idque ex præſcripto Hippocratis, 4. Aphoriſ. 28. dicentis: *Suffitus aromatum muliebria ciet, idemque ad alia non raro valeret, niſi capitis gravitatem adferret.* Quapropter diligenter cavendum ne hujuſmodi odorata ad nares perveniant, & caput magis aggravando ſuffocationem adaugeant. Solent Medici in hunc uſum varia ſumere aromata, verum ego interdum moſcho cum pauco olei liliorum mixto utor, plerumque tamen ſolum zibethum pudendo infricari jubeo, eoque ſolo mirabiles ſæpe edidi effectus. Sola etiam fricatio ſeu titillatio (quam, tanquam Chriſtiano medico illicitam, reiiciunt Mercatus, Sennertus, Riverius, & nonnulli alii) cum digito facta multum juvat, eaque à Galeno, Avicenna, Valeſco de Taranta, Simone Betreino aliiſque magni nominis Medicis ſummopere commendatur, præcipue in viduis & caſtè viventibus, minus tamen in virginibus (quamvis etiam has tali modo ſervare, quam Morti prædæ relinquere præſtet) & maritum habentibus, cum longè excellentius & gratius remedium ſit ut viro copulentur; unde etiam Hollerius, Foreſtus, Leonellus, Platerus, Sylvius, multique alii dicunt, nullum melius remedium eſſe marito. Quod maxime intelligendum eſt de illa ſuffocatione quæ fit ex retento vel corrupto ſemine. Qua de re hiſtoriam habemus apud Duretum, in enarrat. ad cap. 59. Hollerii: *Nuper* (inquit) *vocatus ſum nocte media ad curationem mulieris quæ hyſterica ſuffocatione laborabat, & conciderat quaſi mortua: eam inveni frigidiorem marmore, pulſus erat parvus: maritus aderat, de uxoris ſalute valde ſollicitus: bene eſt, dixi: juſſi ut rem cum uxore haberet: rem habuit, indeque ſtatim convaluit.* Aliam hiſtoriam ſcribit Matth. de Gradib. conſil. 84. de nobili muliere Germana, mediocris ætatis & bonæ habitudinis, quæ cum ſeneſcente marito rarius venere uteretur, furore, mentiſque perturbatione ac rugitibus in ventre nonnunquam graviter corripiebatur, quæ omnia ceſſabant cum concepiſſet; at ſi per annum unum aut alterum à conceptu immunis eſſet: redibat affectio. Hoc ipſum quoque confirmatur Hippocratis doctrinâ, qui libro de morbis virginum, circa finem, inquit: *Equidem virginibus ſuadeo, quibus tale quid accidit, ut citiſſime viris conjungantur, ſi enim conceperint, ſanæ evadunt.* Quod ipſum docet lib. de nat. mulieb. Ita & Valeſcus de Taranta, philon. pharmac. lib. 6. cap. 10. *Si fiat* (inquit) *affectus in virgine propter retentionem ſpermatis, nubat illa, & morbum effugiet.* Capivaccius verò prax. lib. 4. cap. 10. ut efficacius ſit hoc remedium, jubet ut vir penem inungat oleis aromaticis & zibetho, atque côeat.

HISTO-

OBSERVATIO LXXXII.

Eryſipelas cruris.

DOmino Kelſken, urbis Noviomagi conſuli, dextrum crus eryſipelate correptum fuit, cui malo ſæpius etiam antea obnoxius eſſe conſueverat. Sexagenarius erat, & corpore valde cacochymo. Eryſipelati, ex more vulgi, ipſemet impoſuerat lintea intincta in aceto & aqua florum ſambuci, quibus eryſipelas aliquantum quidem minuebatur, ſed veſiculæ quædam hìc illic excitatæ fuerunt, quales etiam antea ab hujus aceti & aquæ uſu ſæpius habuerat: his acu pertuſis impoſuerat folium tabaci viridis (quo præcedentes veſiculas ſemper curaverat) quod cum per tres quatuorve dies applicatum fuiſſet, ab acrimonia humorum effluentium cutis magis magiſque exulcerata fuit, ac in medio particula quædam nigra & gangrænoſa apparuit, qua viſa, æger ſibi metuens chirurgum àccerſiri juſſit. Hic particulàm iſtam gangrænoſam in ſola cute hærentem facile exſcidit, & variis emplaſtris impoſitis ſolutionem ſanare conatus fuit, toti cruri propter eryſipelas inungens unguentum refrigerans Galeni. Atque iſto modo æger per ſex ſeptimanas tractatus eſt. Tandem cum variis & ſæpe mutatis emplaſtris ac unguentis nihil omnino proficeretur, ſed malum indies accreſceret, menſe Junio etiam ego ad curationem advocatus fui. Animadverti ægrum multis aquoſis ac pituitoſis humoribus abundare, qui ſalſi ad crus deſcendentes hujuſmodi continuam exulcerationem inducebant: hinc etiam alvum humidam & liberam, imò quatuor vel quinque ſeceſſus quotidie habebat. Appetitus mediocris erat: ſed à medicamentis tantopere abhorrebat, ut nihil, niſi extrema urgente neceſſitate, per os aſſumere vellet. Inſpecto crure, comperi emplaſtra in cauſa fuiſſe quod vicinæ partes exulcerarentur, cum enim ob pinguedinem & denſitatem humores acres & ſalſos effluentes in ſe retinere vel exſugere non poſſent, illos ad circumvicinas partes effluere neceſſe erat, quæ ab eorum acrimonia exedebantur. Proinde crus illud cataplaſmatibus curare præſtabilius mihi viſum fuit, quæ ob mollitiem humores effluentes imbibere ac in ſe continere, partemque exſiccare poſſent. In hunc finem ſequens cataplaſma abſque ulla pinguedine præſcripſi.

℞. *corticum granatorum,*
flor. balauſtiorum, ana unc. ſ.
foliorum quercus,
plantaginis, agrimoniæ,
ſaniculæ, ana m. ij.
pimpinellæ,
flor. roſarum rub. ana m. j.
aquæ communis lib. iiij. *coquantur ad medias.*

℞. *foliorum quercus m.* iiij.
agrimoniæ,
plantaginis, ana m. j. ſ.
pulveriſentur ſimul, tunc adde
farinæ fabarum unc. ij.
decocti prædicti q. ſ. coquantur
aliquantum, & fiat cataplaſma.

Hôc poſtea aliquoties reiterato, ulcus omnino ſanatum fuit. Circiter tertio poſt ſanationem menſe, rurſus nova defluxio ad crus deſcendit, magnum ulcus eryſipelatodes

pelatodes inducens. Præter unicùm hauſtum purgantem, & unum decoctum ex radicibus chynæ, ſalſæparillæ, & ſimilibus, nullum aliud medicamentum aſſumere voluit. Impoſitum fuit antedictum cataplaſma, quo res ad tempus bene ſucceſſit: tandem verò nova rurſus accedente defluxione cum magno eryſipelate, dolores valde accreverunt, ulcus multum extendebatur, ac paulo poſt etiam gangræna partem invaſit, & in cruris exteriore latere particula gangrænoſa nigricans, latitudinis daleri imperialis, conſpiciebatur. Chirurgus vino tepido partem affectam aliquantum abluit, ac poſtea unguento mundificativo ex apio inunxit, & prædictum cataplaſma ſuperpoſuit; atque his aliquot diebus continuatis, gangrænoſæ particulæ tandem exciderunt. Tunc ulcere prius mundato, ſolum cataplaſma impoſitum eſt. Interea ad humorum deſcendentium commodiorem evacuationem, libenter fonticulum in ſuræ exteriore parte feciſſem, verum illud permittere noluit æger. Menſe Martio ulceribus jam ſanatis, rurſus nova acceſſit acris defluxio cum eryſipelate, hinc ab utroque cruris latere novum ulcus latitudinis palmæ manus excitatum fuit. Cataplaſma impoſitum nihil profuit, vires cum appetitu dejectæ ſunt, & æger adeo debilis evaſit, ut amplius incedere non poſſet. Paulo poſt gangræna ad palmæ latitudinem ſubitò acceſſit, Æger periclitari nobis viſus fuit, tam propter cacochymiam corporis, quam propter magnam virium debilitatem. Ulceribus gangrænoſis inunctum fuit unguentum mundificativum ex apio, & cataplaſma ſuperpoſitum; ſi ſpiritus vini admoveretur, tantus excitabatur dolor, ut illum protinus abiicere neceſſe foret. Tunc fonticulum in ſura fieri permiſit æger, quem ſectione novaculæ libenter feciſſem, verum cum inde nimis abhorreret, cauterium potentiale, holoſericum Paræi, impoſitum fuit, quod ſine ullo dolore operationem ſuam brevi peregit. Poſt tres quatuorve dies gangræna in ulcere multum adaucta eſt, atque etiam invaſit locum illum cui cauterium impoſueramus, unde eſchara nondum exciderat. Hunc proinde locum cauteriſatum ad carnem uſque vivam ſcarificavit chirurgus, ut eſchara citius ſepararetur, cujus etiam fruſtula quædam exſcidit. Sequentibus tribus diebus gangræna magis magiſque accrevit, ita ut in loco fonticuli carnis emortuæ pars magnitudinis daleri imperialis, & profunditatis latitudinis pollicis, exſcindenda foret. Poſtridie gangrænoſæ partes fætebant inſtar cadaveris putreſcentis, tanto fætore quem vix quiſpiam aſtantium ferre poterat, & gangræna continuo increſcebat. Ut mortificationi ac putrefactioni reſiſteretur, partes infectas abluimus cum ſpiritu vini in quo ſal commune diſſolveramus, & petias eodem liquore madefactas impoſuimus, ulcuſque ter de die religavimus, quò mediò fætor fere totus intra ſeſqui diem receſſit. Deinde ut gangrænoſæ & emortuæ partes à vicinis per ſuppurationem citius ſepararentur, & ſanæ à coruptela præſervarentur, balſamum noſtrum magiſtrale impoſitum fuit, quod putredini potenter reſiſtebat, & ſuppurationem egregiè promovebat: atque ita partes gangrænoſæ paulatim cœperunt excidere; quibus ablatis, per aliquot dies impoſitum fuit unguentum digeſtivum, ac tandem rurſus ſolum cataplaſma, quo ulcera progeſſu temporis, ſed admodum lentè, ſanata ſunt, humoribus poſtmodum per fonticulum effluentibus. Hoc ægro, qui ab omnibus pro deſperato habebatur, prçter multorum opinionem, ſanato, magnum nobis honorem conciliavimus.

HISTO-

OBSERVATIO. LXXXIII.

Febris tertiana exquiſita

DOminus Wilmout, capitaneus eques, vir robuſtus, febre tertiana exquiſita intermittente correptus eſt. Poſt tertium paroxyſmum me vocavit. Exhibui intermiſſionis die medicamentum purgans, à quo ſex ſeptemve vicibus multa bilioſa dejecit, & bis etiam evomuit. Cum verò poſtridie febris eadem vehementia reverteretur, nullum medicamentum amplius aſſumere voluit, ſed alterius Capitanei conſilio pulſibus in utroque carpo ſequentem mixturam applicuit, qua ille alter dicebat ſe multoties quaſi miraculoſè febres intra triduum vel quatriduum ita fugaſſe, ut non reverterentur amplius.

℞. *ſem. ſinapi albi aceto præparati drach.* j.ſ.
piperis nigri gr. xv.
alliorum bulbos quinque
ſalis, *p.* j.
fuliginis camini,
fermenti acidi, *ana drach.* iij.
contundantur ſimul, *& cum pauxillo*
aceti roſacei fiat paſta: cujus particula
magnitudinis daleri imperialis ſingulis
carpis applicetur, *& adhæreat per triduum.*

Hoc triduo febris ita remiſit, ut ſexto paroxyſmo finiretur, ſeptimus enim vix ſentiebatur. Ab illo autem topico veſica dolorifica in utroque carpo excitata fuit, quæ deinde pertuſa, ablata, & facile rurſus conſolidata fuit.

Annotatio.

NOſter æger, multique alii qui illum ſic curatum viderant, totam curationem huic ſolo topico aſſcribebant ſed malè, cum illa febris poſt corporis expurgationem, etiam abſque illo topico, & abſque aliorum medicamentorum uſu, ſponte iſto temporis intervallo ceſſaſſet, nam æger exactam diætæ normam ſervabat, & ipſa febris erat exquiſita tertiana intermittens, quæ, ut millies obſervavi, ultra ſeptimum paroxyſmum non extenditur, niſi error aliquis, in diæta committatur: de qua habemus regulam Hippocratis 4. Aphoriſ. 59. *Tertiana exquiſita ſeptenis, ad ſummum, circuitibus judicatur.* Ego millies varia topica carpis impoſita vidi, ſed illud plerumque obſervavi, hæc nihil adverſus febres profuiſſe; & ſi forte poſt eorum applicationem febres imminutæ vel curatæ fuerint, illud non iſtis topicis, ſed aliis quibuſdam cauſis ſemper neceſſario aſſcribendum fuiſſe. Memini me quendam vidiſſe diuturna febre tertiana notha detentum, qui cum nullis remediis à duobus Medicis exhibitis curari potuiſſet, tandem aniculæ conſilio zingiber, ſemen naſturtii, & telas aranearum cum pauxillo unguenti pulei ſubegit & carpis impoſuit. Hôc topico bis terve renovato, intra quatriduum ceſſavit febris: ſed quomodo? anne ſingulari hujus topici facultate? minimè: verum inde, quod hoc topicum caſu applicaretur tali tempore quo natura jam jam criſim per alvi fluxum bilioſum ac copioſum moliebatur, quæ criſis poſtridie à topici applicatione ſuperveniens, & duobus diebus perdurans, evacuato morbi fomite ægrum à febre liberavit, quæ tamen curatio à medicinæ ignaris huic topico tunc aſſcribebatur. Alium novi, cui cum poſt ſimilis topici applicationem enormis criticus vomitus ſuperveniſſet, à febre liberatus fuit, non topici, ſed vomitus vi. Innumera hujuſmodi vidimus exempla. Solent autem vulgares ultimo remedio morbi curationem tribuere, atque ille error de his topicis ad Medicos nonnullos doctiores etiam permanavit, qui medullam rei non ſatis perſcrutantes, alii hæc, alii illa maximis laudibus extollunt, quorum tamen pleraque tantum mera ſunt deliramenta, nulla prorſus rationis veriſimilitudine ſuffulta. Ita ſolas aranearum telas plurimi magni faciunt, de

quibus Abraham Seiler (in epiſt. à Scholzio collect. ep. 3.) ita ſcribit: *Expertus ſum, ſi ante acceſſionem febrilem telæ araneæ cum unguento populeo incorporatæ, carpo & temporibus, ubi pulſus deprehenditur, appoſitæ fuerint, plurimum contuliſſe.* Has telas alii ſic miſcent.

Rec. *urticæ minoris,*
ſalviæ, ana m. ſ.
telæ aranearum unc. ſ.
ſalis communis drach. iij.
aceti fortis cochlear j.
miſce pro emplaſtro, quod pulſibus utriuſque manus per duas horas ante paroxyſmum applicetur.

Ægyptii, teſte Proſpero Alpino de medic. Ægypt. lib. 4. cap. 15. unguentum parant ex ipſis araneis cum ſuis telis contuſis, & cum oleo roſaceo ad linimenti formam miſtis: vel ex araneis in oleo roſarum coctis, quo calido carpum utriuſque manus inungunt. Alii talem mixturam parant.

Rec. *fol. plantaginis,*
chelidoniæ maj. ana m. j.
telæ aranearum,
ſeminis urticæ,
fuliginis camini,
ſalis communis, ana drach. j.
aceti fortiſſ. q. ſ.
fiat cataplaſma, carpis paulo ante acceſſionem applicandum, & ter quaterve renovandum.

Platerus obſervat, lib. 2. horum loco ſumit corticem interiorem nucis arboris, eumque in aceto forti maceratum pulſibus applicat: quo loco etiam hoc laudat.

Rec. *fol. thlaſpi,*
plantaginis,
burſæ paſtoris ana m. ſ.
cum ſale & aceto contuſa applicentur.

Alii fuliginem è furno cum naſturtio & ovi albumine contuſam: alii eandem fulignem cum allio & cæpis mixtam: alii folia ranunculi recentia contrita: alii auriculam muris cum ſale & aceto contuſam: alii ſempervivum minimum eodem modo paratum carpis applicant. Novi mulierem medicaſtram, quæ ſemen zedoariæ contuſum & cum oleo terebinthinæ mixtum pulſibus carpi imponit, atque ſic multos ſanare creditur. D. Cöetius, Medicus Arnhemenſis doctrina & experientia celebris, hoc ſequens topicum carpis applicat, idque multis profuiſſe afferit.

Rec. *herb. chelidoniæ maj. viridis,*
matricariæ, ana m. ſ.
contuſis in mortario adde,
pulveris olibani drach. j.
fermenti acidi drach. iij.
aceti fortis q. ſ. fiat
paſta molliuſcula.

Atque ita de his topicis alii alia ſibi ſomnia finxerunt. Verum quantumvis hæc à multis laudata exiſtant, non intelligo tamen qua facultate, quibus viribus, qua ratione prodeſſe poſſint; imò ipſorum quoque ingredientium notiſſimæ facultates horum vanitatem plus ſatis arguunt, & omne quoque ad occultas qualitates refugium præcidunt. Dixi jam quod interdum caſu, & in quibus caſibus prodeſſe videantur, cum tamen re vera per ſe nihil proſint. Videtur etiam Sennertus his topicis parvam fidem adhibuiſſe, nam de febr. lib. 2. cap. 18. de iis ſic loquitur: *De modo, ſi quæratur, quo hæc medicamenta agant, vix alia quam hæc ratio reddi poteſt, quod ab iſtiuſmodi medicamentis putridus vapor à corde & ſuo ſoco revocatur & revellitur, ac præcipue inquinamentum illud ſeu μίασμα humores corrumpens evocatur, maximè ſi pauca amplius putredo reſtet, & febris in declinatione ſit.* Quæ ratio aliquam habet veriſimilitudinem in iis quæ veſicas in carpis excitant, atque ſecundum illam omnia veſicatoria hac febrifuga vi aliquo modo pollerent. De reliquis verò, ut telis aranearum, plantagine, matricaria, olibano, ſalvia, zedoaria aliiſque pluribus, nulla conveniens ratio non modo non datur, imò ne effingi quidem vel excogitari poteſt. Attamen Riverius putat hæc vires ſuas cordi communicare per arterias inſignes ad carpum decurrentes, atque ita aliquid præſtare poſſe. Verum hæc quoque ratio magis ſpecioſa quam efficax eſt, nam per arterias cor à ſe expellit, ita ut topicorum vires per has ægerrimè ad cor aſcendere queant; præterea hæc ratio nondum docet, qua vi topica hæc, quorum qualitates notiſſimæ ſunt, prodeſſe poſſint, & niſi fiat refugium ad ſacram anchoram, nempe occultas aliquas qualitates, non video quomodo Riverius aut alius quiſpiam ex hac difficultate ſe extricare poſſit, quamvis etiam plurimis horum topicorum ingredientibus qualitates adeo occultæ non ſint, quæ non philoſophis & medicis notiſſimæ exiſtant. Præſtat igitur de his topicis febrifugis ita concludere, nempe, abſtinendum quidem eſſe a venenatis & corroſivis, tanta malignitate præditis ut manifeſtam aliquam noxam inferre poſſint: verum reliqua (quorum plurima ſi non proſint, ſaltem non nocent) interdum à Medicis præſcribi poſſe, non tam ut inde febris profligatio & ſanatio ægri expectetur, quam ut opinioni vulgi ſatiſfiat, quod in talibus nugis magnam fiduciam habere ſolet. In febris enim longioris curatione vulgares ſæpe malè loquuntur de Medico, quod morbum citius ſanare non potuerit, atque tunc, ut apud tales ſciolos honor Medici conſervetur, morbo jam declinante talium topicorum applicatio conveniet & efficax videbitur, atque morbus declinans, qui brevi per ſe ceſſaturus erat, prudentiâ Medici, ac hujuſmodi topici efficacia fugatus fuiſſe putabitur.

HISTO-

OBSERVATIO LXXXIV.

Faciei tumor à Caſu.

MAria de Triſt, juvencula florentis ætatis, 3 Junii curru, cui inſidebat, per aurigæ imprudentiam ab aggere dejecto, gravi admodum caſu cecidit in faciei ſiniſtrum latus. Statim fortiter evomuit: & per ſemi horam animi deliquium paſſa fuit. Cum ad ſe rediret etiam ſanguinem evomuit, ſed ille per palatum è vena aliqua in naribus diſrupta ad ventriculum deſcendiſſe videbatur. Vehementer intumuit totius capitis dimidia pars, ita ut vix oculi ſedes in facie conſpici poſſet. In exteriore orbitæ oculi parte exigua erat ſolutio continui. Ex interiore oculi angulo ſanguis etiam effluebat. Cum domum delatam inviſerem, ad contuſionis & tumoris diſſipationem, tale fomentum imponi curavi.

℞. *fol. betonicæ,*
flor. chamomillæ,
meliloti, roſarum rubr. ana m. ſ
ſem. cumini drach. j.
conſcindantur & conſuantur in parvo ſacculo, qui aliquantum in vino coctus & expreſſus, calide imponatur.

Non parum de cranii fiſſura dubitabam, propterea quod ſtatim à caſu vomuiſſet, animi deliquium acceſſiſſet, ſanguis ex oculo effluxiſſet, & maximus tumor cum contuſione adeſſet, Poſt topici applicationem etiam ſanguinis lib. ſ. è dextro brachio extraximus. Circa noctem febricula cum rigore acceſſit, quæ aſſumpto ſudorifero brevi evanuit, neque poſtea rediit. Sequenti die hauſtum purgantem dedi, à quo quatuor ſeceſſus habuit. Per biduum continuatum fuit in prædicta fomentatione, eandem bis terve de die renovando. 6 Iunii facies multum detumuerat, ita ut oculus mediocriter aperiri potuerit, qui totus rubore ſuffuſus erat, multumque lachrymabat, nec ægra quicquam ex eo videre poterat. Fomentatione adhunc per duos dies continuatâ, poſtea oculo per quatriduum hoc collyrium repellens inter duo tenuia linteamina toti oculo impoſitum fuit, manè & veſperi renovando.

℞. *albumina ovorum no.* ij.
concutiantur cum fruſto aluminis tam diu donec craſſeſcant in formam quaſi unguenti durioris, tunc ſtuppa cannabina excepta, inter duo linteamina imponantur.

Iſtô collyriô rubedo oculi brevi ſublata, lachrymatio multum imminuta, & viſus egregiè reſtitutus eſt. Tumore faciei plane diſſipato, magnus ac fœdus rubor in tota mala remanſit, qui cum variis domicellarum conſuetis lotionibus non evaneſceret, tandem à me uſu lactis virginalis curatus fuit: quo facies ter quaterve de die lavabatur. Interea tamen ſemper remanebat adhuc aliqua oculi illachrymatio, ægræ moleſtiſſima, quæ cum variis adhibitis remediis non cederet, placuit ad diverſionem vulgare quoddam experimentum (quod etiam aliàs ad oculorum præſervationem non ſemel feliciter adhibitum fuiſſe videram) experiri: juſſi ut fruſtum carnis bubulæ crudæ & recentis, è muſculis cervicis exſciſſæ, nudum cervici

vici ægræ imponeretur, linteis deinde leviter collo circumligatis, idque manè & veſperi renovaretur. Hoc cum per quinque ſexve dies feciſſet, omnis illachrymatio (quod mirum) totaliter deſiit. Atque ita ægra priſtinæ ſanitati reſtituta fuit, excepto quod in exteriore oculi angulo circa genam cicatricem parvam retineret, quo loco os à caſu depreſſum fuiſſe poſt curationem manifeſtò apparuit.

OBSERVATIO. LXXXV.

Strumæ in collo miraculoſè ſanatæ.

Dominus Gualterus Vaine, nobilis Anglus, eques torquatus, atque apud noſtrates equitum capitaneus, in adoleſcentia ſtrumis in collo laboraverat. Plurimi ac præſtantiſſimi totius Angliæ Medici & chirurgi, ad hujus mali curationem convocati, omnibus optimis remediis adhibitis, nihil omnino proficere potuerunt, ſed malum indies magis magiſque adauctum fuit, ita ut horribile fuerit viſu. Conſuluerunt tandem Medici ut Angliæ regem adiret, ejuſque benedictionem expeteret, qua ſola hunc morbum certò ſanari poſſe aſſerebant. Pater ægri, qui præſentis Regis Caroli Secretarius erat, Regem adiit, ejuſque benedictionem pro filio ſuo, tunc præſente, ſupplex petiit. Rex miſericordia commotus, manum dextram capiti adoleſcentis impoſuit, atque hæc verba pronunciavit: *Tangit te Rex, ſed Deus te ſanat.* Et ſimul etiam nummum quendam (quem *Engelot* vocant) perforatum ac cerulea faſciola trajectum collo ejus circumligavit, huncque in perpetuam hujus divinæ ſanationis memoriam toto vitæ tempore geſtare juſſit. Ab eo tempore malum paulatim, abſque ullo Medicamentorum uſu, ſponte evanuit, idque paucis menſibus. Rogavi aliquoties hunc Dominum (cui Medicus ordinarius quondam fui) an nummum iſtum de collo deponere non auderet? Reſpondit, ſe non audere, quia noverat alios quoſdam, qui hujus divini beneficii immemores, nummum abjecerant, quos eodem malo rurſus puniverat Deus, atque hos, licet deinde Regia benedictione iterum donatos, nunquam tamen ſanari potuiſſe, ſed miſerrimam uſque ad mortem vitam degiſſe.

Annotatio.

Hoc ſtrumas ſanandi divinum beneficium multi ſolis Galliæ regibus aſſcribunt, inter quos primarius eſt Andreas Laurentius, qui libro proprio de ſtrumarum mirabili curatione, hanc materiam latiſſimè tractat, & ſolis Galliæ regibus hoc beneficium à ſummo Deo conceſſum eſſe aſſerit, ac lib. 1. cap. 3. omnes alios reges, atque inter cæteros etiam peculiariter Angliæ Regem ab hoc beneficio excludit. Sed experientia ſatis demonſtrat, non ſolis Galliæ, verum etiam Angliæ Regibus divinum hoc donum à ſummo Deo divinitus datum eſſe (unde Angli malum hoc ſua lingua appellant, *Kings euvel*, id eſt, morbum regium, vel potius morbum talem qui non niſi regia benedictione ſanatur) nam præter hunc prædictum Dominum Vaine, mihi familiarem, qui etiamnum in vivis ſupereſt, adhuc alium vidi juvenem, filium Bipenniferi Capitanei Kellegraef, qui accepta ejuſdem Regis benedictione, ab incurabilibus ſtrumis quoque liberatus fuerat, & ſimilem nummum de collo pendulum geſtabat. Referunt etiam Angli innumeros hujuſmodi ægros ſingulis annis tali regio contactu ſanari.

HISTO-

OBSERVATIO. LXXXVI.

Obſtructio Lienis.

Capitaneus Auſſuma, vir florentis ætatis, obſtructione lienis diu laboraverat, atque hinc valde melancolicus evaſerat. Tandem lien etiam induruit, multumque intumuit, ita ut non parum foras protuberaret. Poſtquam in caſtris doctiſſimi Valentii aliorumque Medicorum caſtrenſium conſilio multis variiſque uſus fuiſſet remediis, & malum nihilominus ingraveſceret, tandem Noviomagum ad me venit. Præſcripſi primò diætam convenientem, in qua prohibui cibos muria diu aſſervatos, fumo induratos, omneſque alios difficilis digeſtionis, viſcoſos ac craſſos, ut & flatulentos crudoſque humores generantes, quales ſunt caro ſuilla, bubula diu ſalita, vel fumata, anates, anſeres, haleces quocunque modo præparatæ, ſalmones, ſoleæ, oſtrea, conchæ, poma, pyra, omneſque fructus horarii, aliique ſimiles. Prohibui quoque vini fortiſſimi & dulcis, ſpiritus vini, cereviſiæ turbidæ ut Bredanæ & Roterodamenſis, atque etiam fortiſſimæ, ut Bremenſis & Brunſvicencis, uſum. Commendavi cibos facilis digeſtionis & boni nutrimenti, præparatos cum talibus rebus quæ coctiones promovere, flatus diſcutere, & lieni prodeſſe poſſent: pro potu autem vinum tenue & mediocre, ut & cerviſiam mediocrem claram, amaram potius quam dulcem. Imprimis in cibo & potu mediocritatem ſervare, etiam ambulationibus aliiſque levibus exercitiis uti, jucundorum ac facetorum conſortiis intereſſe, ſolitudinem ac ſollicitudines & mærores fugere, ſomnum quoque diuturnum evitare præcepi. His actis, corpus cathartico convenienter expurgavi, & quia ab omnium medicamentorum uſu maximè abhorrebat, tantum mane & veſperi bonum hauſtum hujus vini medicati ſumere juſſi.

℞. *cortic. rad. tamariſci*
cappar. fænic. helenii,
polypodii quer. ana unc. ſ.
herb. trifolii paluſtris, m. j.
cuſcutæ, ſcolopendriæ,
fumariæ, centaurii minor.
abſinthii romani, ana m. ſ.
nucis moſcatæ, bacarum juniperi,
ſem. aniſi, fæniculi,
ameos, ana drach. j.
fiat ſ. art. puppa, cui ſuperfunde
vini albi tenuis lib. v.

Hoc epotô, eadem puppa reiterata fuit, addendo foliorum ſenæ mundat. unc. j. ſ. ſeminis aniſi unc. ſ. atque tunc ſemel tantum de die, nempe matutino tempore, hauſtum bibit, à quo ordinariè bis terve alvum deiiciebat. Ex horum uſu aliquod quidem levamen percepit, & appetitus reſtitutus eſt, æger quoque aliquanto alacrior evaſit, verum durities illa lienis cum magno dolore in eodem ſtatu permanſit. Cum autem æger nulla decocta, pulveres, condita, aliave medicamenta, imò vix jam præſcriptum vinum diutius aſſumere vellet, reliquum curationis maximè topicis peragendum erat, quæ in hunc modum præſcripſi.

℞. *herb. abſinthii*,
altheæ, malvæ,
flor. chamomillæ

meliloti, ſambuci,
anethi, ana m. j.
ſem. cumini unc. ſ.
aniſi, leviſtici,
fœniculi, ana drach. ij.
ex his fiant ſ. art. duo ſacculi interſuti.

℞. *radicum ebuli unc.* j.
althea, bryoniæ,
fœniculi, ana unc. ſ.
foliorum ſambuci, braſſicæ,
cicutæ, ana m. j. ſ.
malvæ, altheæ, betæ,
florum meliloti,
chamomillæ, ana m. j.
ſem. cumini,
aniſi, ana drach. vj.
coquantur in aquæ communis q. ſ. ad lib. ij. ſ.
adde, aceti fortis lib. ſ.

℞. *olei de capparibus,*
abſinthii,
amygdalarum amararum
axungiæ anſeris, ana unc. j.
olei terebinthinæ unc. ſ.
miſce, fiat linimentum.

Matutino tempore his topicis ſequenti modo utebatur. Primò lienis regio aliquamdiu durius confricabatur; deinde ſacculi illi in decocto calido immerſi & aliquantum expreſſi imponebantur, uno refrigerato alter: atque hæc fomentatio circiter per ſeſqui horam fiebat: poſtea oleis calefactis locus affectus inungebatur, & emplaſtrum ex ſolo galbano in aceto diſſoluto, imponebatur. His per aliquot dies continuatis, & ſubinde hauſtu ultimi vini aſſumpto, lien omnino detumuit, & durities quoque evanuit, ad cujus reliquias diſſipandas, relictis aliis topicis, hoc ſolum emplaſtrum impoſitum fuit.

℞. *galbani aceto diſſol. drach.* vj.
ammoniaci, drach. iij.
emplaſtri de meliloto unc. ſ.
miſceantur. & extendantur in corio.

Atque ſic æger ab hoc morbo liberatus, iterum ad caſtra reverſus eſt.

Annotatio.

Obſtructiones & durities lienis, cum per os medicamenta exhiberi nequeunt, nonnunquam topicis egregie curantur. Inter quæ maxime celebrata ſunt talia qualibus nos in hoc ægro uſi ſumus. Imprimis autem commendatum exiſtit galbanum, nec non ammoniacum aceto diſſolutum & applicatum. Hieronymus Fabricius ab Aquapendente chirurg. part. 1. cap. 51. hoc ceratum valde commendat: *In lienis* (inquit) *ſcirrho remedium habeo probatum, quod eſt ceratum meum pro ſplene, factum ex duabus partibus ammoniaci in aceto diſſoluti, una ſucci herbæ regiæ, quam tabacum vocitant, dimidia reſinæ pini & terebinthinæ & ſucci ebuli, una olei de capparibus, & ceræ novæ q. ſ. ad cerati formam adipiſcendam. Hoc emolliente & digerente ſua facultate plurimos obduratos lienes ſanavit.* Mercurialis tom. 2. conſult 49. hoc ut maxime potens commendat:

Rec. *g. ammoniaci aceto diſſoluti unc.* ij.
pulveris utriuſque hellebori,
colocynthidos, ana drach. j.
miſceantur & applicentur.

Jo.

Jo. Heurnius method. ad prax. lib. 2. cap. 10. efficaciſſimum emplaſtrum ita componit.

Rec. *cicutæ m.* iiij.
ammoniaci lib. ſ.

Infunde aceto acerrimo dies octo, dein bulliant dum ammoniacum ſolvatur, hinc per pannum fortem lineum validè exprimantur, iterumque expreſſus liquor ebulliat quinquies, & adjecta cera cum oleo amygdalarum dulcium fiat emplaſtrum. Foreſtus lib. 10. obſervat. 8. tali unguento utitur.

Rec. *olei de capparibus,*
lilorum alb.
butyri recentis, ana unc. ſ.
ſucci bryoniæ,
cyclaminis, ana drach. v.
coquantur ad ſuccorum conſumptionem,
poſtea addantur.
ammoniaci aceto diſſol. drach. ij. ſ.
pinguedinis gallinæ,
medullæ crurum vituli
æſypi humidæ, ana unc. ſ.
pulv. cort. rad. cappar.
tamariſci,
filicis,
ceterach, ana drach. ſ.
ſem. geniſtæ,
agni caſti, ana ſcrup. j.
ceræ parum,
fiat unguentum.

Amatus Luſitanus hoc ſequens tanquam mirabile extollit, quo ſe pertinaciſſimum lienis ſcirrhum curaſſe gloriatur.

Rec. *olei communis lib.* iij.
medullæ crurum bovis lib. j.
butyri recentis lib. ſ.
ſucci bryoniæ,
cyclaminis, ana lib. j.
bulliant lento igne fere ad
conſumptionem ſuccorum,
colaturæ adde,
ceræ citrinæ unc. viij.
pulv. ceterach.
cortic. cappar.
tamariſci,
ſem. agni caſti, ana unc. iij.
miſce, fiat unguentum.

Sennertus ſcribit efficaciſſimum medicamentum parari ex ſucco florum ſambuci miſto cum decocto malvæ & oxycrato. Galenus de comp. med. ſec. loc. lib. 9. & method. med. lib. 11. & 14 & 5 ſimp. acetum maximè conducere refert, quia humores craſſos obſtruentes incidit & attenuat, & ratione viſceris convenit, quia fermentatio illi non eſt moleſta: ac proinde omnibus topicis illud utiliſſimè admiſcetur. Aquapendens loco ante citato etiam gloriatur ſe abdominis fotu ex ſpongia in aqua calcis expreſſa ſcyrrhum lienis & hydropem curaſſe, quam experientiam ibidem pluribus verbis deſcribit. Cardanus lib. 8. de rerum varietate cap. 44. mirabilem lienis duri curationem habet: *Spleni ſcirrhoſo* (inquit) *lintea in crucem imponunt, his ſecurim, quam ligneo malleo percutiunt, ſcirrhuſque ſolvitur ſuccedentibus diebus.* De hac mirabili curatione Aquapendens loco ante citato, ita ſcribit: *Vir, cui multum credebant, hic Patavii olim profitebatur chirurgiam in ſcirrho lienis, & nominabat hanc chirurgiam, ſplenem excidere, aut ſplenis exciſionem. Hic chartâ ſuper lienem obduratum, & ſupra chartam acie ſecuris impoſitâ, tum malleo ſecurim percutiebat validè, & ita dimittebat patientes, ceu curatos. Eratque hic curandi modus divulgatus. Tandem ſemel accidit, ut ſecuris acies, ſub valentiore percuſſione, & chartam, & abdomen, & lienem uno ictu præciderit, cum morte ipſius patientis. Et ſcio fuiſſe hic Patavii Medicum, qui conabatur hanc chirurgiam, de excidendo liene, probabilem reddere, quam ego tanquam abſurdam, nunquam volui audire, quia ex Ariſtotele, ſtultas opiniones diſquirere, ſtultum eſt.*

OBSERVATIO. LXXXVII.

Dolor Iſchiadicus.

Filius Alberti Verſtegen, juvenis circiter 24 annorum, nec Veneri, nec ingluviei aut crapulis deditus, menſe Martio cæpit iſchiadis doloribus in dextro latere infeſtari, qui paucis diebus tantopere adaucti ſunt, ut amplius incedere non poſſet. Cum per integrum menſem variis chirurgorum & anicularum medicamentis uſus eſſet, & malum interim in pejus laberetur, tandem meum conſilium expetitum fuit. Nullus aderat in parte tumor, nulla quoque inflammatio, & tamen dolor erat acer, cum tanta articuli debilitate, ut nec ei inſiſtere, nec crus ſine magna moleſtia movere poſſet. Sumpſerat aliorum conſilio antea duo purgantia, quapropter malui ad humorum defluxum imminuen-

dum, tale apozema præſcribere, de quo ſingulis matutinis temporibus bibebat unc.iiij. vel. v. hincque ter quaterve purgabatur.

℞. *rad. helenii,*
valerianæ, fæniculi,
bryoniæ, mechoacannæ,
petroſelini, ana unc. ſ.
herb. roſmarini,
majoranæ, betonicæ, ana m. j.
thymi, meliſſæ, ſalviæ,
chamedryos, chamepyth.
florum ſambuci, ana m. ſ.
ſtœchados, p. ij.
ſem. leviſtici,
aniſi ana drach. ij.
carthami unc. j.
paſſular. mundat. unc. ij.
coquantur in aquæ communis q.ſ. addendo ſub finem,
folior. ſennæ mundat. unc. j. ſ.
agarici albiſſ. drach. ij.
ſem. fæniculi
anethi, ana drach. j. ſ.
fiat apozema ad lib. ij.

Etiam ſequens emplaſtrum parti affectæ applicatum fuit.

℞. *ſulphuris ſubtiliſſimè pulveriſati drach.* v.
caſtorei, drach. j.
picis navalis drach. vj.
emplaſtri oxycrocei unc. ſ.
balſami ſulphuris drach. ij.
fiat emplaſtrum in corio rubro.

Apozemate abſumpto, & doloribus in eodem ſtatu remanentibus, aliud decoctum non purgans præſcripſi, de quo bis de die hauſtum bibit.

℞. *ligni ſaſſefras drach.* vj.
radic. eryngii, ononidis,
leviſtici, ana unc. j.
oſtrutii, fæniculi,
petroſelini, ana unc. ſ.
herb. verbenæ,
roſmarini, betonicæ
majoranæ, chamedryos,
chamepyth, ana m. j.
ſabinæ,
florum ſtæchados, ana m. ſ.
ſem. aniſi,
bac. juniperi ana drach. iij.
coquantur in aquæ communis q.ſ. ad lib. ij. *adde*
ſyrupi de ſtœchade unc. iij.
fiat apozema.

Biduo poſt etiam reiteratum fuit prius emplaſtrum. Finito apozemate tale vomitorium exhibui, à quo çum bile magnam tenaciſſimæ viſcoſitatis pituitæ copiam evomuit.

℞. *foliorum*

℞. *foliorum aſari recent. drach.* iij.
contundantur & exprimatur ſuccus cum decocti raphani unc. ij. *cui adde oxymelis ſcyllit cum agarico unc.* j.
miſce, fiat hauſtus.

Cum his omnibus nihil omnino proficeretur, aliud emplaſtrum aliquantum rubificans applicavi.

℞. *ſem. ſinapi albi,*
naſturtii, ana drach. j.
caſtorei, ſcrup. ij.
euphorbii ſcrup. j.ſ.
ſaponis hiſpanici drach. x.
reſinæ pini,
terebinthinæ, ana drach. iij.
miſceantur ut ſimul cohæreant, & extendantur in corio.

Cum hoc per biduum adhæſiſſet, innumeræ exiles veſiculæ in cute excitatæ ſunt, è quibus humoris citrini copia ab interioribus partibus foras extracta continuò effluebat, unde intra quatriduum perſentiit magnum levamen. Amotô emplaſtrô non impoſui folia braſſicæ, ut communiter fieri ſolet, ſed cum animadverterem illud non violenter rubificare, ſed leniter humores internos extrahere, & veſiculas abſque mordicatione apertas tenere, illud ipſum aliquoties renovatum (quod neceſſe erat, cum propter effluentes humores ſapo nimis diſſolveretur) identidem de novo impoſui, atque ita duodecim dierum ſpatio ab omni dolore liberatus, & articulus adeo roboratus eſt, ut exinde abſque ulla moleſtia incederet. Ne tamen recidiva fieret, prius apozema purgans adhuc ſemel reiteratum, & prius emplaſtrum ex ſulphure adhuc per duas ſeptimanas impoſitum fuit. Atque ita in poſterum ab illo malo prorſus immunis fuit.

Annotatio.

Quamvis dolor iſchiadicus arthritidis ſit ſpecies, tamen propter loci ſtructuram in nonnullis remediis diverſam curationem obtinet. Plerumque autem difficillimæ curationis ſolet eſſe, propterea quod articulus ille eſt maximè profundus, ad quem topica ob muſculorum incumbentium craſſitiem vix penetrare queunt; & quod medicamenta per os exhibita non niſi valde longo uſu, cauſam antecedentem imminuendo, juvent. Interdum inducitur hic morbus à ſanguinis repletione, interdum à defluxu humorum frigidorum & acrium ad partem. In ſanguinis repletione convenit venæſectio, quæ in maxima repletione primò in brachio inſtituenda, poſteà in crure dolente, quamvis etiam in ſano omnem dolorem ſubito ſuſtuliſſe viſum fuerit. Secanda autem vena in poplite, aut juxta malleolum exteriorem, illa, quæ ob inſignem utilitatem quam adfert in hoc affectu, iſchiadica nominatur. Galenus lib. de curand. rat. per ſang. miſſ. cap: 11. inquit: *Memini me iſchiadas uno die, facta ex cruribus evacuatione, curaſſe.* Loco venæſectionis ſunt qui ſanguinem ex hæmorrhoidibus per hirudines eductum, plurimum opitulari tradant. Paulus & Aurelianus ſcribunt, hirudinibus octo vel decem parti laboranti affixis, hunc morbum egregiè ſanari. Quibus hirudinibus zacutus Luſitanus gloriatur ſe decem horarum ſpatio dolorem iſchiadicum ſuſtuliſſe omnibus aliis remediis incurabilem. Loco hirudinum nonnulli cucurbitulas commendant. Si verò malum producatur à defluxu humorum tartareorum, acrium, & frigidorum ad partem, venæſectiones (niſi forte plethora ſimul adſit) parum profuerunt: tunc præmiſſis purgantibus fortioribus (inter quæ tanquam ſpecifica commendantur elect. caryocoſtinum & pilulæ de hermodactylis) aut vomitoriis (inter quæ chymici admodum extollunt antimonium: Rondeletius omnibus præfert aſarum) topicis curatio maximè peragenda eſt. Horum autem alia ſunt anodyna, quæ dolorem leniunt, cuilibet perito Medico ſatis cognita, & ab auctoribus Medicis copioſe deſcripta. Alia materiam morbificam extrahunt & diſſipant inſenſibiliter, ac ſimul articulum corroborant: alia eandem ſenſibiliter evacuant. Prioris generis multa inſignia remedia à Medicis

inventa ſunt, quæ tam ad iſchiadicos, quam ad alios quoslibet arthriticos dolores plurimum conducunt. Donatus ab Altomari, lib. de vinaceis, tanquam certiſſimum remedium extollit fomentationem calidam in vinaceis factam. Sumit magnam quantitatem vinaceorum recentium ex dulcibus uvis, è quibus vinum fortiter expreſſum fuit; hanc cum ſuo muſto fervefacit, atque tunc in pavimentum effundit, & manibus fortiter in cumulum comprimit: deinde facta in his vinaceis ſcrobe, ægrum uſque ad medium ventrem in iis ſepelit, & laneis pannis totum acervum contegit, atque ſic ægrum ſemel aut bis de die per ſemi horam, aut totius horæ ſpatium in iis ſudare facit, ac mirabilia ſe præſtare dicit, & exemplis aſcriptis demonſtrat. Duretus in Hollerium, vinacea ſic commendat in omni arthritide: *Sed mirificè prodeſt vinaceorum uſus tempore vindemiarum, ſi vinacea ex portentur ex torculari in horreum, & ſtragulis operta incaleſcant: in his æger contineat pedes, tibias, crura, aut brachia, vel totum corpus: centies expertus ſum non dari ſub cœlo melius remedium.* De iiſdem etiam Solenander ſect. 4. conſil. 21. ſic inquit: *Sed inter optima remedia & tutiſſima, quæ partes etiam affectas roborant, ac calorem innatum fovent, hoc ponendum, & diligenter ſingulis annis, cum amplius fieri nequeat, uſurpandum; videlicet ut tempore vindemiæ immergantur pedes atque manus affectæ, vinaceis poſt expreſſionem calentibus adhuc, vel muſto calido calefactis, per dies quindecim. Hoc remedium maximum robur membris addit: ac poſſem nominare virum præſtantem, cui hoc medicamentum communicavi, & ab eo præclaro munere ſum donatus, qui planè incedere non poterat, & iſto remedio, beneficio Dei, reſtitutus eſt. Quo autem uvæ maturiores ſunt, eo plus adjumenti vinaceorum uſus adfert.* Ego novi ruſticum qui ſimili fomentatione aliquot diebus uſus in fimo equino calido, optimè reſtitutus eſt. Matthiolus refert compertum eſſe multorum experimentis, dolores iſchiadicos nullis aliis remediis curabiles, litu ex aqua limacum mucoſa fuiſſe ſanatos (quod remedium Paræus ſcribit multis experimentis eſſe comprobatum, idemque plurimum extollit Andr. Laurentius lib. de arthride cap. 6) Sunt qui radicem ſigilli B. Mariæ tritam & coxendici impoſitam, tanquam ſingularem commendant. Caſeus antiquus putridus cum decoctione pernæ fumatæ ſalſæ ſubactus & cataplaſmatis vice impoſitus, dolorem mirabiliter ſedat, ac mali cauſam reſolvit & extrahit, partiſque rigidam duritiem potenter diſſolvit, Cataplaſma ex ebulo, farina hordei, & melle communi, laudat Sylvius. Foreſtus lib. 29. obſervat. 20. refert duos iſchiadicos, cum nulla alia remedia profuiſſent, tandem miraculi inſtar fuiſſe ſanatos, imponendo urticam coctam in cerviſia, cataplaſmatis inſtar. Nos balſamum ſulphuris inter efficaciſſima ad hoc malum remedia, etiam habendum eſſe cenſemus, cujus non ſemel felices vidimus effectus. Galenus 10 de comp. med. ſec. loc. commendat emplaſtrum, quod recipit picis partes duas, & ſulphuris partem unum, miſceantur, & loco dolenti impoſita relinquantur, donec ſponte cadant. Quod emplaſtrum etiam tantopere extollit Foreſtus, ut lib. 29. obſ. 20. & 22. ſcribat, ſe aliud præſtantius remedium non inveniſſe; atque illud efficacius fieri putat, ſi pix & ſulphur pari menſura ſumantur.

Si hæc & ſimilia non juvent, tunc ad ea deveniendum quæ ſenſibiliter materiam extrahunt, idque vel per diverſionem, vel ex ipſa parte affecta. Per diverſionem extrahunt imprimis cauteria brachiis vel cruribus inuſta. Sic. Jo. Mich. Paſchalius de curat. morb. lib. 1. cap. 16. refert Medicum quendam multos à coxendicum dolore liberaſſe, cauſtico ſub genu facto, ex capitello calcis vivæ & aluminis. Hippocrates venas retro aures incidere jubet lib. 2. epid. ſect. 5. & aliis nonnullis in locis. Zacutus Luſitanus prax. ſect. 2. obſervat. 160. in fluxione à capite, vidit quendam ſanatum inuſtione cauterii retro aures, unde, poſt lapſum eſcharæ, decem diebus defluxit tenuis aquoſaque humiditas, atque ita morbus ceſſavit.

E parte affecta materiam morbificam extrahunt veſicatoria & rubificantia. Sic Douynetus apolog. lib. 4. cap. 3. & 4. phænigmis impoſitis & veſica excitata, quoſdam egregie ſanatos fuiſſe refert. Arculanus & multi alii, in dolore pertinaci, nullis aliis remediis cedente, cataplaſmate veſicante feliciter uſi ſunt.

Rec. *fermenti acris lib. ſ.*
cantharidum unc. j.
pulpæ ficuum unc. ſ.
miſceantur.

Andr. Laurentius hoc veſicatorio utitur.

Rec. *fermenti veteris unc. ij.*
cantharidum drach. ij.
ſem. ſinapi, ſtaphiſagriæ ana drach. iij.
malaxentur cum aceto fortiſſimo,
& fiat veſicatorium

Jo. Matth. de Gradib. parat aliud ex ſem. ſinapi, naſturtii, fimo columbino, decoctione ficuum & aceto: quod rubificat & veſicas excitat, quibus pertuſis, & decocto ficuum deterſis, imponitur folium braſſicæ rubræ tepidum, ut materia magis foras evocetur: atque hoc modo inveteratos coxendicis & podagræ dolores extirpari tradit. Galenus, Aëtius, Paulus, multique alii his præferunt cataplaſma ex iberide, quæ planta veſicas excitat, & huic affectui curando peculiariter efficax cenſetur. Schenckius obſervat. medic. lib. 5. refert quendam iſchiadicum poſt plurima remedia fruſtra adhibita, tandem proprio conſilio fila cannabina cineribus macerata, coxiſſe in aceto fortiſſimo, eaque ferventia loco dolenti applicaſſe, prout tolerare poterat: quibus ſemotis cutem plurimis veſicis abundaſſe, è quibus magna aquæ citrinæ copia proma-

promanavit, unde à doloribus ita liber evaſit, ut nunquam vexatus fuerit amplius. Tagaultius miro encomio celebrat hoc emplaſtrum Galeni & Avicennæ, quo nec melius, nec præſentius remedium excogitari poſſe tradit.

Rec. *ſem. ſinapi,*
urticæ,
ſulphuris,
ſpumæ maris,
ariſtolochiæ rotundæ,
bdellii. ana unc. j.
olei antiqui,
ceræ, ana unc. ij.
fiat ſ. art. emplaſtrum.

Ego illud emplaſtrum quod cum ſapone hiſpanico, in noſtro ægro, præſcripſi, in aliquibus mirabilem effectum edidiſſe animadverti. Memini quondam juvenculam quandam Montfortenſem miſerabiliter arthriticam, ita ut per totum biennium nec incedere, nec humeros, brachia, articulos iſchiadicos, genua, vel pedes movere potuerat, ſanatam fuiſſe emplaſtris ex ſolo ſapone hiſpanico cum vino mollefacto, & in corio extenſo, quod partibus maximè dolentibus impoſitum veſicas excitabat, & continuata applicatione multam aquæ citrinæ copiam extrahebat, quo modo ægra præter omnium opionem paucis hebdomadis integræ ſanitati reſtituta fuit.

OBSERVATIO LXXXVIII.

Vulnus ſclopeto inflictum.

CIvis quidam Noviomagenſis 20 May, anno 1637. bombardam imprudenter deorſum exploſit, ita ut globulus plumbeus in plateæ ſilicem inpingens, eadem vi ſurſum reſiliret, atque ita fortuito læderet mulierem quandam, quæ prope D. Stephani portam habitabat, cujus ædibus *gradus* pro inſigni erant. Intraverat globulus pectoris cavitatem tribus circiter digitis à ſpina dorſi, inter quintam & ſextam coſtam, ac pulmonis exteriorem ſubſtantiam tranſiens, magnum ictum in latere dederat coſtæ quartæ ab interiore parte, ita ut hæc quidem diffracta foret, ſed globulus tamen non tranſiret, at in pectoris cavitate remaneret, qui ob ictum in ſilicem non rotundus, ſed neceſſario inæqualis planus vel oblongus fuiſſe debuit, quod & ipſum vulnus ſolitò majus & inęquale ſatis teſtabatur. Ægra ſic vulnerata ſtatim domum delata fuit. Fere nihil ſanguinis è vulnere effluxit, ſed die ſecunda multum ſanguinis cum tuſſi ejecit. Ex ipſo vulnere magnum periculum adeſſe prædixi, partim quia globulus diaphragmati incumbens, nulla ratione è pectoris cavitate extrahi poſſet: partim quia pulmonis vulnera difficulter ſanantur propter continuum motum, imprimis bombardæ ictu inflicta, quæ non ſine magna contuſione eſſe poſſunt. Ut autem officio noſtro debitè fungeremur, chirurgus quotidie vulnus religavit, & ego, corpore prius leviter expurgato, hoc apozema præſcripſi, de quo manè & veſperi hauſtum bibit.

℞. *radic. rubiæ tinctorum unc.* j.
eryngii, fæniculi,
petroſelini, ana unc. ſ.
glycyrrizæ raſæ, drach. vj.
herbar. ſcabioſæ,
violariæ, tuſſilaginis,
cherefolii,
fol. ribeſii nigri. ana m. j.
chelidoniæ majoris m. ij.
ſem. 4. *frig. maj.*
aniſi ana drach. j.
paſſularum cum toto unc. ij.
coquantur in aquæ communis q. ſ. ad lib. ij. *adde*
ſyrupi de glycyrriza,

papa-

papaveris rheados ana unc. j. ſ.
miſce, fiat apozema.

De nullo conquerebatur dolore, præterquam in vulnere, & iſto in loco ubi coſta diffracta erat, qui dolor paulatim evanuit, impoſito emplaſtro oxycroceo, & coſta rurſus coaluit. Primis ſex diebus valde debilis erat ægra; parum aut nihil comedebat, è vulnere vix parum puris exibat: nulla aderat febris, nec tuſſis, nec anhelitus difficultas: poſt ſecundum diem neque ſanguinem, neque pus per os reiiciebat, de quo mirabamur. 27 May, cum alvus iterum conſtipatior foret, hauſtum laxantem exhibui, à quo bis terve alvum dejecit. 30 May valde angebatur; ita ut ipſam morituram omnes exiſtimarent, verum circa veſperam puris albi bonam quantitatem cum pauco ſanguine ex improviſo per tuſſim rejecit, unde ſummopere levata fuit, atque exinde melius habere cœpit. Vulnus etiam nobis invitis coaluit, nec è thoracis cavitate quicquam puris toto curationis tempore per vulnus effluxit. Poſt hoc rejectum pus, ſeptem diebus ſine tuſſi fuit. 7 Junii cum parva tuſſi aliquantum puris iterum exſpuit, atque ita tuſſis rurſus ceſſavit. Ægra quotidie fortior evaſit, neque exinde quicquam puris aut ſanguinis amplius exſpuit, ſed poſt ſecundum menſem integræ ſanitati reſtituta, præter meam & omnium opinionem iterum foras prodiit, nullum à tanta plaga incommodum poſtea ſentiens: nonus jam agitur annus quo bene ſana vivit, neque etiam globulum plumbeum in pectore ſentit, excepto cum anhelitum magno cum ſuſpirio trahit, tunc enim ſe aliquid grave ſupra diaphragma ſentire dicit.

Annotatio.

PRocul dubio globulus plumbeus medium pulmonem non tranſiit, nec bronchia aut majora vaſa diſſecuit, ſed tantum in exteriore latere pulmonis ſubſtantiam leviter olæſit, nam alioqui graviora ſubſecuta fuiſſent ſymptomata, nec etiam curatio tam cito peracta fuiſſet, quæ tamen adhuc ſatis mirabilis fuit, cum tale vulnus non ſine magna contuſione inflictum fuiſſe potuerit.

Quamvis omnium Medicorum & chirurgorum teſtimonio gravia pulmonis vulnera inſanabilia, levia verò curatu difficillima exiſtant, tamen cum talia occurrunt, animus in totum abiiciendus non eſt, cum interdum, tam illa, quam hæc, præter ſpem ſanata fuiſſe viſum fuerit, quod multorum inſignium Medicorum hiſtoriis conſtat. Nos ſupra obſervat. 38. graviſſimum pulmonis vulnus curatum deſcripſimus, hac vero obſervatione leve vulnus curatum annotamus. Hujuſmodi graves pulmonum læſiones curatæ etiam alias nobis viſæ ſunt. Memini me quondam noviſſe cauponem in pago Kaukerca, prope Leiidam, habitantem, qui cum alio ruſtico pugnans, ictum recepit ſub dextræ mammæ papilla, vulnere lato, ac cultro medium pulmonem tranſeunte, & poſterius ſub ſcapula exeunte. Hic à variis Medicis & chirurgis diverſis modis & diu tractatus fuit: tandem cum à continua pulmonis ſuppuratione æger totus extabefactus, morti jam proximus videretur, poſt duos circiter ab accepto vulnere annos Ultrajectum delatus, à chirurgo quodam ſolis decoctis vulnerariis perfectè ſanatus eſt. Pulmonis tamen maxima pars ſuppuratione conſumpta fuerat, quod manifeſto percipiebatur cum ſe antrorſum & retiorſum identidem commoveret, tunc enim pulmo dexter inſtar linguæ campanæ anteriorem & poſteriorem thoracis partem obverberabat. Mirum eſt quod tantum ulcus ad perfectam cicatriſationem perduci potuerit: iſtum tamen (qui erat homo admodum robuſtus) decennio poſt curationem vidi ſine ulla tuſſi, ſine ullo malo, atque adeo ſanum & validum, ut nullum unquam viderim ſaniorem. Anno 1635 adhuc alium ruſticum robuſtiſſimum cum chirurgo tractavi in pago Linſchoten, prope Montfurtum, qui pugnando, ſub ſiniſtræ mammæ papilla ictus fuit cultro lato uſque ad medium pulmonem intrante. Ruſtici alii, qui ipſi tunc temporis aderant, interea dum ego cum chirurgo Montfurto vocarer, ipſum pronum in ventrem depoſuerant, ac duabus manibus vulnus apertum retinuerant, ne ſanguis in thoracis capacitate occluderetur, atque ſic ultra tres matulas plenas ſanguine effluxiſſe nobis retulerunt. Poſtquam vulnus à nobis religatum foret, æger ſtatim animo linquebatur, & moriturus putabatur, verum exhibitis corroborantibus ad ſe rediit. Primis diebus per os modò ſanguinem ſatis copioſum, modò pus reiecit, ſanguis etiam ſpumoſus coagulatus è vulnere, ſed pauca quantitate, effluxit: ut breviter dicam, hic æger à tam periculoſo vulnere convenienti medicamentorum uſu optime ſanatus fuit, præter omnium opinionem, neque poſtea ullum in pectore incommodum retinuit. Guilhelmus Fabricius Hildanus cent. 3. obſerv. 36.

ſimi-

ſimilem etiam caſum refert: verum cent. 2. obſervat. 32. valde memorabilem deſcribit hiſtoriam vulneris pulmonis ſanati, in quo pars ſubſtantiæ ipſius pulmonis fuit abſciſſa: quale exemplum ex Coſtero etiam adducit Nicolaus Fontanus. lib. reſp. & curat. medic. Similia exempla vulnerum pulmonum curatorum deſcribunt Gregorius Horſtius, Jeſſenius, Arcæus, aliique plures, in quibus non tantum pulmones graviter vulnerati, verum etiam ſubſtantiæ particulæ, imò & venarum majora rudera extracta fuerunt.

OBSERVATIO. LXXXIX.

Alvus conſtipata.

NAb Offendorph, nobilis Germanus, militans ſub capitaneo Lex, vir fortis & florentis ætatis, ordinariè tanta alvi conſtipatione laborabat, ut vix unquam abſque medicamenti alicujus uſu eandem deiiceret, quod malum ipſi multis annis flamiliare fuerat. Interea tamen non ægrotabat, ſed cum alvus jam quinque ſexve diebus ſubſtitiſſet, tunc ſomnolentus & in actionibus omnibus piger fiebat. Accidit menſe Auguſto, cum alvus per ſeptem dies conſtipata pilulis ſuis ordinariis (quæ ex præſcripto Medici cujuſdam Germani ſemper ſecum portabat) non moveretur, ut D. Romphium, Reginæ Bohemiæ medicum ordinarium (qui tunc temporis Principem Auriacum in caſtris ſequebatur) adierit, qui injectis duobus clyſteribus, & duabus potionibus catharticis fortioribus exhibitis, cum alvum emovere non potuiſſet, non auſus fuit ulterius procedere. Quapropter ipſe vitæ ſuæ metuens, è caſtris Noviomagum ad me venit, ac totum negotium mihi expoſuit, ſimul aliquod ſalutare auxilium expoſcens. Decimus ſextus jam agebatur dies quo alvus conſtipata erat. Ego ejuſdem emotionem ſequenti clyſtere tentare volui.

℞. *radic. bryoniæ unc.* j.
herb. malvæ, altheæ,
mercurialis, abſinthii,
centaurii minor.
florum chamomillæ,
meliloti, ana m. j.
fol. ſenæ unc. j. ſ.
pomi colocynthidis drach. j.
ficuum ping. no. vij.
ſem. aniſi unc. ſ.
coquantur in aquæ communis q. ſ. ad unc. x.
colaturæ adde
vini ſtibiati unc. iiij.
fiat enema.

Hoc cum per horæ quadrantem retinuiſſet, alvus vehementer conturbata fuit, & ultra viginti dejectiones ſubſecutæ ſunt, cum maximo levamine. Poſtea diætam emollientem & laxantem præſcripſi, atque ſic illum tanto onere levatum, benè lætum ad caſtra remiſi.

Annotatio.

INveniuntur nonnulli quibus alvus mirabiliter conſtipatur, eorumque varia & ſtupenda exempla collegit Schenckius obſervat. lib. 3. In talibus naturis, ſi cathartica exhibita nihil proſint, non ſemel obſervavi vinum ſtibiatum clyſteribus admixtum egregiam operationem edidiſſe, idque tutò, cum cathartica fortiora per os exhibita, interdum prohibito tranſitu, facile aliquod periculum inducere poſſint. Memini me aliquando ruſtico Batavienſi robuſto & valde con-

conſtipato catharticum forte exhibuiſſe, à quo cum alvus plane non commoveretur, poſtridie injeci enema, cui præter alia, ſemiunciam tabaci ſicci incoxeram, atque ſic alvus egregie deturbata fuit. Novi Capitaneum navis bellicæ, qui mihi narravit, ſib quondam in mari alvum multis diebus conſtipatam fuiſſe (unde valde anxius fuerat) neque à chirurgo ſuo multis variiſque medicamentis emoveri potuiſſe, tandem verò) cum jam de vitá deſperaret, quendam ex nautis conſuluiſſe ut aliquantum raſuræ unguis pollicis cum hauſtu cerviſiæ biberet, quod cum feciſſet, ſe maxima anxietate correptum in animi deliquium incidiſſe, ita ut ipſum moriturum omnes arbitrarentur, poſtea verò ad ſe rediiſſe, & ſurſum deorſumque enormiter purgatum, atque ſic ab imminenti mortis periculo liberatum fuiſſe.

OBSERVATIO. XC.

Febris notha.

Filiola Capitanëi Riiffelaer, ætatis ſex annorum, longo tempore febre quadam inordinata, non tamen admodum vehementi, laboraverat, quæ interdum ante, interdum poſt meridiem noctu, interdum alternis, ac ſæpius ſingulis diebus invadebat, cum frigore incipiens, & in mediocrem ſudorem deſinens. Circulus liveſcens circum oculos conſpiciebatur: ſomnos turbulentos, & ventrem tumidum ac tenſum habebat: nares ſæpe fricabat: de nullo tamen conquerebatur dolore. Ex dictis ſignis crudos ac pituitoſos humores in prima ventris regione putreſcere, indeque febrem induci, & fortè lumbricos quoque in inteſtinis generatos eſſe judicavi. Cum autem valde delicatula eſſet ægra, nec quicquam aſſumere vellet, quod vel minimum ingratum ſaporem haberet, exhibui cum pauxillo cereviſiæ mercurii dulcis ſcrup. j. à quo multa viſcoſa & aquoſa quinque ſexve ſedibus dejecit, ſimulque tres quatuorve lumbricos magnos excrevit. Sequenti triduo exhibui mane & veſperi doſim hujus pulveris, quo ſpatio adhuc octo lumbricos exoneravit.

℞. *cornu cervi uſti,*
corallinæ præparatæ, ana ſcrup. iiij. *ſacchari candi drach.* ij.
fiat pulvis, dividendus in ſex doſes æquales.

Poſtea cum febrem & ventris tenſionem in eodem fere ſtatu permanere animadverterem, rurſus mercurii dulcis ſcrup. j. exhibui, à qua cum ſexies purgata eſſet, ſe melius habuit. Tunc ſequentibus tribus diebus nihil omnino aſſumere voluit. Quarto autem die mercurium dulcem bonis verbis iterum exhibui, à quo cum viſcoſa & aquoſa multa, ſed abſque vermibus, excreviſſet, ventris tenſio & tumor una cum febre deſiit, atque ipſa convaluit.

Annotatio.

IN hujuſmodi caſibus mercurio dulci ſæpiſſimè feliciter uſus ſum; & quamvis non pauci magni nominis Medici ejus uſum valde ſuſpectum habeant, & nimis periculoſum exiſtiment, ego tamen in naturis humidis nunquam ex eo (dummodo bene præparatus ſit, cujus præparationis diligentem curam habere ſoleo) aliquod incommodum vel periculum reſultaſſe obſervare potui: ſiccioribus naturis aliquantum obeſſe putatur, ac propterea in talibus, aut aliis utor medicamentis, aut ſi mercurium dulcem exhibere placet, illi alia purgantia ſimul admiſceo, ut citius è corpore expellatur. Sic etiam Simeon Jacoz obſervat. Riverio communic. 11. ejuſdem gr. xij. exhibuit cum diagridii gr. v. in puello quatuor annorum, atque ſic poſt duas horas 20 lumbrici fuerunt expulſi. Sæpe obſervavi eſſe præſtantiſſimum remedium ad lumbricos inteſtinorum, ita ut vix habeat ſibi ſimile, nam non tantum lumbricos occidit & expellit, verum etiam eorundem cauſam ſimul expurgat. Sebaſtianus Strommaiier, epiſt. ad Gregorium Horſtium, de hoc mercurio ſic inquit: *Simile medicamentum vix inveniri poſſe affirmo, quod omnis generis vermes in corpore noſtro genitos tam promptè, tutò, citò & jucunde aggrediatur, & ſpecifica quadam*

quadam virtute abſque omni periculo funditus expellat: id quod experientia jam diu ſatis teſtatum fecit: ita ut meritò rideam omnes, qui pro iiſdem trucidandis, vel argentum vivum crudum, vel alia violenta medicamenta exhibent, &c. Soleo hujus loco interdum etiam exhibere radicis jalappæ pulveriſatæ ſcrup.j. vel minus pro ætate, quod eſt medicamentum inſipidum nec ingratum, egregie & clementer cauſam lumbricorum & febrium illis ſæpe conjunctarum, expurgans. Rondeletius maximè extollit elect. diacarthamum, tanquam remedium potentiſſimum ad vermes deiiciendos & pituitam expurgandam, tum etiam chylum corruptum, unde vermes generantur & nutriuntur. Alii diaturbith cum rhabarbaro commendant. In iis qui ab ingratis medicamentis non abhorrent, efficax remedium eſt hiera picra, ut & aloe ſola in forma pilularum data. Dodonæus in annotat. ad obſervat. Benivenii cap. 85. refert mulierem quadragenariam, graviſſimis ventriculi doloribus & nauſea ſubinde correptam, aſſumptâ hierâ picrâ excreviſſe vermes quadraginta. Eandem facultatem obtinent omnia medicamenta quibus aloe admiſcetur. Ita ſcribit Ant. Benivenius citato loco, quendam ab aſſumpto medicamento ex aloe, myrrha & croco, depoſuiſſe 48 vermes. Crato conſil. à Scholzio collect. 203 has pilulas habet:

Rec. *aloes roſat. unc.* j.
myrrhæ elect. drach. j.
fiant pilulæ:
doſis drach. ſ.
Sequentes extollit Platerus:

Rec. *aloes drach.* ij.
myrrhæ drach. j.
ſem. contra lumbricos ſcrup. j.
cum ſucco abſinthii
vel gentianæ
fiat maſſa:
doſis drach. ſ.
ad drach. j.
Sennertus tales præſcribit:

Rec. *aloes ſcrup.* ij.
rhabarbari ſcrup. j.
myrrhæ ſcrup. ſ.
trochiſc. alhandal. gr. iij.
pul. corallinæ drach. ſ.
cum ſucco abſinthii
fiant pil. 22.
doſis pueris ſcrup. j.

Mercurialis tom. 1. conſult. med. 13. de alöe ſic inquit. *Id minime ſilentio prætereundum judico, ad conſumendam omnem aſcaridum* [& lumbricorum] *materiam, nec non delendam inteſtinorum proprietatem* [illam nempe à qua vermes generantur] *vix quicquam utilius excogitari poſſe, quam ſi aloes ſuccocitrinæ ſcrupulum unum ſingula quaque hebdomada devoret æger: aloem enim extremas inteſtinorum partes arcanas quadam facultate eluere atque expurgare, longo uſu probatum eſt.* Sæpius etiam rhabarbari drach. j. vel ij, in puppa ligari atque in potu ordinario ſuſpendi jubeo, atque tali modo lumbricos eorumque cauſam clementer expello. Saxonia & Solenander cum multis aliis valde extollunt decoctum ſebeſten: in cujus unc. iiij. Crato macerat rhabarbari drach. j. atque ita expreſſum exhibet. Rhabarbarum in ſubſtantia datum vermes quoque optime educit. Dodonæus prax. lib. 2. cap. 53. hunc pulverem exhibet:

Rec. *ſem. ſementinæ drach.* j.
ramentorum cornu cervi,
ſem. citri,
oxalidis, ana ſcrup. j.
rhabarbari drach. ij.
fiat pulvis: doſis drach. j.
Riverius ſumit pulv.
rhabarbari &
corallinæ ana drach. ſ.
miſce.

Duretus in Hollerii lib. 1. cap. 54. hoc præſcribit:

Rec. *rhabarbari electi,*
abſinthii, ſantonici,
raſuræ cornu cervi, ana drach. iij.
fiat pulvis:
doſis drach. j.
cum decocto ſcordii:

Hoc, ut experti ſumus, (inquit) *omnium principatum tenet.* Antonius Cermiſonius conſil. 93. efficaciſſimum vermium interfectivum & eductivum ſcribit eſſe, ſi enema iniiciatur ex lactis caprilli unc. x. & mellis drach. ij.

OBSERVATIO. XCI.

Vermes.

Filius Domini Couper, puellus ſex ſeptemve annorum, alvi lumbricis diu laboraverat, qui interdum in æſophagum aſcendentes, noctu per os egreſſi erant. Parentes ſemen contra vermes aliquoties exhibuerant, ſed nulli tamen expulſi fuerant, tandem cum puer totus emaciaretur, & interdum de ventris dolore conquereretur, meum conſilium petierunt. Ego cum puellum valde ſitibundum & ab omnibus medicamentis averſum eſſe animadverterem, dixi me julebum gratum pro potu ordinario miſſurum ſequenti die. Sumpſi Mercurii vivi lib.ſ. hunc in aquæ graminis lib. ij. horis viginti maceravi, & per aquam illam ſæpius concuſſi, poſtea ſeparato mercurio, addidi iſti aquæ ſyrupi de limonibus unc. iij. olei vitrioli q. ſ. ad gratum acorem, fiat juleb. Hujus ſolius uſu ſpatio bidui triginta ſex lumbricos deorſum excrevit, atque ſic ab hoſpitibus his liberatus, egregie convaluit.

Annotatio.

Mercurium vivum, etiam in ſubſtantia exhibitum, ad vermes inteſtinorum tanquam præſtantiſſimum remedium nonnulli extollunt, ita ut Sanctorius in meth. vitand. error lib. 5. cap. 11. dicat, in necandis lumbricis nihil fieri, niſi confugiatur ad valida præſidia, ut aloem, & mercurii ſcrup. j. Baricellus, in horto geniali, de mercurio ſic loquitur: *Hydrargyrum, quod à multis venenum exiſtimatur, feliciſſimo ſucceſſu contra vermes exhibetur, tantaque certitudinis illud in Hiſpania reputatur, ut mulieres tenellis pueris qui lactis vomitu laborant, ad quantitatem granorum trium in propria ſubſtantia propinare audeant. Hac autem via morbus ceſſare videtur frequentatis experimentis. Ego quidem viduam mulierem curavi, quæ novem dierum ſpatio vomitibus continuis ex vermibus laboraverat, & fere triduo non comederat, nec cibum retinere valuerat: huic cum hydrargyri ſcrup. ij. cum tantillo cydonii mortificati propinaſſem, abſque ulla moleſtia per alvum centum & plures emiſit vermes, & eadem die liberata eſt, & ſolita exercuit domi & foris, negotia, magna profectò parentum admiratione, cum prius debilis & emaciata eſſet. Aliis etiam exhibui, & bono ſemper eventu. Domi etiam continuò aquam habeo, in qua hydrargyrum infuſum retineo, illamque puerulis pro vermibus libentiſſimè concedo, nec adhuc quempiam inde noxam accepiſſe expertus ſum. Mercurius datur pueris in ſubſtantia ſcrup.j. grandioribus ſcrup.ij. vel drach.j. Corrigitur & mortificatur in mortario vitreo cum ſaccharo rubro, ibique tam diu conteritur, ut in partes invifibiles diſſolvatur. Ne autem in priſtinam formam iterum redeat, olei amygd. dulc. guttulas binas addere oportet, & cum ſaccharo roſaceo, violato, vel cydoniato, jejuno ſtomacho languentibus propinatur.* Joannes Baptiſta zappata, lib. de ſecretis mirabil. cap. 5. inſignes proponit hiſtorias lumbricis laborantium, mercurii uſu ſanatorum, in quibus infinita alia remedia, tum aloë & abſinthium fruſtra uſurpata fuerant. Hildanus cent. 2. obſervat. 71, mulierem quandam, quæ innumeris & convenientibus remediis ſanari non potuerat, tandem curavit hydrargyro, quod cum ad drach.j.ſ. purum, & per corium trajectum, exhibuiſſet, à lumbricis prorſus liberata fuit. Ubi illud notatu dignum adſcribit, quod mulier illa tunc temporis emplaſtrum pro matrice geſtaret, quod poſtea hydrargyro totum perfuſum inventum eſt. Sic innumeri alii Medici clariſſimi argentum vivum ad enecandos lumbricos celebrant, ut Vidus Vidius de curat. membr. lib. 9. cap. 27. & lib. 2. curat. gener. cap. 2. & lib. 3. cap. 13. Quercetanus conſil. 3. de lue Gallica; Cæſalpinus lib. 3. de metall. cap. 11. Burggravius in Achill. Philippus Mullerus in myſt. medic. Hujus autem hydrargyri uſum multi valde ſuſpectum habent, idque tanquam grave venenum fugiendum, nec unquam per os exhibendum eſſe judicant. Alii rurſus nihil omnino periculi inde metuendum eſſe arbitrantur. Sic Platerus in curat. lumbric. illud vermes optimè & citò fugare, atque innoxie fumi poſſe docet. Cum quo conſentit Braſſavola lib. de exam. ſtirp. qui ſe hydrargyrum tutiſſime contra lumbricos exhibere ſcribit. Horat. Augenius tom. 1. lib. 11. epiſt. 1. tam propria experientia, quam aliorum auctoritate probat mercurium vivum tuto aſſumi poſſe, atque ipſis etiam infantibus exhiberi: quod ipſum quoque confirmat Libavius tom. 1. ſyntag. lib. 1. cap. 13. nec non Angelus Sala in recenſ. 7. plan. Fallopius de morbo gallic. cap. 76. inquit: *Si bibatur argentum vivum, illud non facit quod facit unctum. Vidi mulieres*

res quæ libras ejus biberunt, ut abortum facerent, & ſine noxa. Ego exhibeo in vermibus puerorum, & nullum parit ſymptoma; ſolum necantur vermes. Marianus Sanctus teſtatur ſibi viſam mulierem quæ plurimis vicibus ultra libram mercurii hauſerit ſine damno. Similiter Fracaſtorius lib. de Siphil. ſcribit, mulieres quaſdam argenti vivi libram ſumpſiſſe ad perdendum fœtum, quæ tamen voti minime compotes factæ, ne tantillum quidem moleſtiæ inde perceperunt, fætu omnino in utero ſervato. Matthiolus epiſt. 4. ad Seph. Laureum med. Cæſar. *Cum* (inquit) *argentum vivum nulla alia lethifera facultate* (*ut Dioſcorides inquit*) *interimat, quam quod ſuo ingenti pondere inteſtina laceret, nihil ſane verendum videtur, minima quantitate id poſſe moliri unquam, præſertim cum ſua gravitate & ſphærica forma, facile è corpore per inferiora labatur. Idcirco mirari non debemus, ſi Braſſavolus, tam clarus ætatis noſtræ Medicus, ad necandos interaneorum vermes, dari pueris argentum vivum, nullo incommodo, ſcriptum reliquit; & eo tam feliciter uſus ſit alter quidam clariſſimus Medicus Patavinus. Atqui ego, & ſi hoc medicamento nunquam uſus ſum, vidi tamen dari ſæpe illud à Goritienſibus obſtetricibus ægre parturientibus mulieribus, nullo prorſus incommodo, ſed felici ſemper eventu.* Horum clariſſimorum virorum experientia ſatis docet hydrargyrum in ſubſtantia tuto exhiberi poſſe. Quantum ad me, ego hactenus illud tali modo nunquam dedi, ſed illius infuſione in aqua graminis, vino, aliove liquore facta, aliquoties ſummo cum ſucceſſu uſus ſum. Sebaſtianus Stromajer epiſt. ad Greg. Horſtium, ut & Horſtius reſponſ. ad eandem epiſt. mercurium crudum aliquantum ſuſpectum habent, ſed rite præparatum & ab impuritatibus repurgatum adeo extollunt, ut ſimile medicamentum ad vermes vix inveniri poſſe affirment, quod ſpecifica quadam virtute, tam prompte, tute, cito, & jucunde, abſque omni periculo vermes funditus expellat. Sennertus prax. lib. 3. part. 2. ſect. 1. cap. 5. hydrargyri uſum aliquantum extimeſcere videtur: *Verum etſi argentum vivum* (inquit) *præcipitato & ſublimato longè tutius ſit, & in caſibus deſperatis contuliſſe atque utile fuiſſe negandum non ſit; tamen ubi neceſſitas non urget, & aliis mitioribus medicamentis res peragi poteſt, iis non utendum, cum aliquam pravam diſpoſitionem corpori facile imprimere poſſit, ſicut etiam contactu ſenſum ſtupefacere poteſt.* Idem prax. lib. 6. part. 4. cap. 21. De hydrargyri viribus latius agit, ubi curioſius inquirit anne tuto exhiberi poſſit: qua de re etiam videatur Zacutus Luſitanus Hiſtor. medic. lib. 1. quæſt. 41. imprimis autem Matthias Untzerus, anatom. mercur. lib. 1. cap. 16.

OBSERVATIO. XCII.

Arthritis.

Dominus Hameltong. nobilis Anglus florentis ætatis, intolerabili torquebatur arthritico dolore in articulo humeri dextri, ita ut ſe emori malle, quam tantum dolorem diutius perpeti diceret. Tres dies & noctes ob doloris magnitudinem inſomnes duxerat: Præſcripta conveniente diæta Purgavi ipſum cum pilulis cochiis, decoctum valide diureticum aliquot diebus bibendum dedi, & ſequens emplaſtrum loco affecto applicui.

℞. *gummi galbani ſpiritu vini diſſoluti,*
tacamahacæ ſpiritu terebinth. diſſol.
emplaſtri oxycrocei, ana unc. ſ.
miſceantur & extendantur in corio.

Hoc emplaſtrum per octiduum adhæſit, quo ſpatio immenſus ille dolor totus evanuit, ita ut ſine ullo impedimento brachium rurſus libere movere poſſet. Cum jam ſanatus eſſet, Bredam verſus (quod tunc temporis à noſtris obſeſſum erat) profectus fuit, ubi voluntarius arma ſumens, aliquamdiu pòſt cum hóſtibus fortiſſimè pugnans interfectus eſt.

Annotatio.

DE arthritidis cauſſis diu litigatum eſt inter Medicos, dum alii à pituita, alii à bile, melancolia, ſero, aliiſve humoribus, alii à defluxionibus è capite ad articulos delabentibus, alii ab acribus humoribus ex internis viſceribus ad articulos expulſis, arthritidem oriri putarunt: quorum omnium opiniones hic curioſius examinare nimis longum foret, atque etiam inutile, cum illa ſatis legi poſſint apud auctores qui ex profeſſo hanc materiam tractant. Si meam opinionem quiſpiam roget, ego articularium dolorum duas differentias neceſſarias ſtatuendas eſſe dicam. Duabus enim è cauſis hi dolores generantur. Primò, cum à frigidis catharris ſeu defluxionibus (alicujus ſalſedinis ſeu acrimoniæ participibus) è capite ad articulos delabentibus, nervi, tendines articulis annexi, & ligamenta refrigerantur, debilitantur atque ab acrimonia corroduntur. Hinc dolores magnos induci non eſt alienum; quam inimicum enim ſit frigus nervis & nervoſis ac membranoſis partibus, docent hyemali tempore vulnera quibus tales partes denudantur, quibus tunc à frigore facile accedunt acres dolores, convulſiones, aliaque mala: unde regulam iſtam ſignavit Hippocrates, *Omne frigidum nervis inimicum.* Adde, quod præter frigus, etiam à talibus defluxionibus articulis inducatur debilitas, nimiaque vel rigiditas, vel mollities & relaxatio, unde inepti ad motum non ſine dolore moventur; imò ſuomet pondere gravati ab ipſo pondere extenduntur cum dolorifico ſenſu. Hæc autem arthritidis ſpecies minus eſt acerba. Altero modo inducuntur arthritici dolores, ab humoribus ſalſis, acribus & tartareis è ſanguine ſecretis & ad articulos expulſis. Quod ipſum quoque Sennertus lib. de arthritide, quæſt. 6. validiſſimis præmiſſis rationibus, tandem ſic concludit: *Aliter* (inquit) *ſtatuere non poſſum, quam humorem ſalſum, acrem, ſubtilem, & ſpirituum ſalinorum naturam plerumque referentem, arthritidis cauſam eſſe. Appellet eum jam quis bilem, pituitam bili permiſtam, ſalem, tartarum, vel pro ut lubet, per me licet, modo res rectè explicetur.* Qua ratione hi ſalſi humores à ſanguinis maſſa ſeparentur, & articulis magis infeſti ſint quam aliis partibus, alio loco docui. Quomodo autem nervoſis partibus dolores inferant, explicui ſupra annotat. ad obſervat. 68. Hujus cauſæ pauciores Medici ante noſtra tempora meminerunt, his verò temporibus omnibus fere nota evaſit: qui eandem curioſius inquirere, & ſolidiſſimas, quibus fulcitur, rationes ſcire volet, legat Sennertum lib. de arthritide cap. 2. & quæſt 6. 7. 8. ut & lib. 2. inſtitut. part. 2. cap. 9. & prax. lib. 3. part. 7. ſect. 1. cap. 6. & paralipom. ad cap. 2. lib. de arthrit. nec non Quercetanum conſil. de arthrit. & calculo.

Fruſtra igitur Medici hactenus in calore & ſiccitate bilis, vel in humiditate ac frigiditate pituitæ arthritidis cauſam quæſiverunt, eo quod non primæ qualitates, ſed ſecundæ hos dolores inducere queant, nempe ſalſedo & acrimonia, qua partes roduntur, vellicantur ac lancinantur. Huc referri poterit illud quod Hippocrates lib. de priſca medicina, eleganter tradidit: *Non calidum* (inquit) *frigidum, humidum & ſiccum magnam habet vim agendi, ſed amarum & ſalſum, dulce & acidum, inſipidum & acerbum: quæ & ſi in miſtione, & mutua inter ſe contemperatione neque cernantur, neque moleſtia afficiant, tamen ubi horum quippiam ſecretum fuerit, & per ſe extiterit, tum & conſpicuum fieri, & hominem moleſtia afficere, & noxam inferre, &c.* Pro diverſitate verò & magnitudine cauſarum curationem diverſis modis inſtituere neceſſe eſt. In priore arthritide, cum à cerebri prava diſpoſitione mali cauſa maxime deſcendat, illud omnibus modis evacuandum & corroborandum erit, ut hujuſmodi excrementa in eo amplius non colligantur: præterea ipſæ partes affectæ topicis calefacientibus, crudos humores diſſipantibus, & exſiccantibus erunt corroborandæ. In altera arthritide internis medicamentis ſalſi humores erunt evacuandi & diſſipandi, antequam ad articulos expellantur, eorumque generatio prorſus impedienda. Partibus verò affectis neceſſario topicis quoque erit providendum, quibus ſalſorum humorum acrimonia temperatur, atque ſic dolor mitigatur; poſtea talibus quæ hujuſmodi humores diſſolvunt, diſſipant, & per cutis ſpiracula evacuant, parteſque debilitatas corroborant; qualia innumera & varia ſunt (non enim eadem omnibus conveniunt ac proſunt) alia temperata, alia calida, alia ſalſa & acria, &c. quorum alibi varias inſigniores & uſu comprobatas formulas dabimus.

HISTO-

OBSERVATIO. XCIII.

Dolor ventriculi cum vomitu.

PEtronella Beekman, juvencula circiter 27 aut 28 annorum, 19 Junii intolerabili cruciabatur dolore in alvo ſuperiore, nempe in toto ventriculi regione, qui ſe modò aliquantum ad dextrum, modò ad ſiniſtrum latus, ut plurimum autem ad lumbos fere extendebat, atque adeo crudelis erat, ut quilibet aſtantes commiſeratione ægræ commoverentur. Vomitus aderat, interdum mitior interdum vehemens, quo omnem cibum & potum evomebat. Subinde etiam vehementiori vomitu aquam quandam nigricantem ad lib. j. vel lib. j. ſ. eiiciebat, cui aliquantum tenacis pituitæ admixtum erat: huic aquæ, (quæ magna cum violentia evomebatur) ordinariè corpuſcula quædam (quatuor vel quinque, interdum plura) innatabant, magnitudinis parvæ avellanæ, colore & conſiſtentia butyrum recens adeo exactè referentia, ut etiam ipſos butyri mercatores fefelliſſet. His vomitu ejectis, dabatur aliquod doloris levamen ad duas treſve horas, poſt quas dolor iterum recrudeſcebat. Nulla aderat febris, nullus in liene tumor, neque etiam dolor eò uſque ſe extendebat; antea quoque nulla lienis affecti ſigna animadverſa fuerant. Nulla quoque in renibus erat obſtructio, nec dolor in ureteribus, urina abſque moleſtia, & ſatis craſſa fluebat; nec calculos, nec ſabulum unquam antea, nec poſtea, nec durante morbo excrevit. Menſtrua ordinario modo bene fluxerant, nec ullum in utero vitium percipi poterat. Neque etiam diætæ vitio inductus fuerat morbus, neque bilem huc quicquam feciſſe docebat vomitus, quo rarò & tantum pauxillum flavæ bilis evomebatur. Hæc omnia mihi de loco affecto & cauſa mali non parvam dubitationem injecerunt: judicavi tamen cauſam morbificam vel in ventriculo reſidere, vel potius è parte aliqua vicina ipſi ſuggeri, & propter vomitus violentiam ligamentorum communione etiam lumbis & vicinis partibus dolores communicari. Sed unde igitur iſte vomitus aquæ nigricantis, & illud butyrum? non à ventriculo, cum ibi tanta aquæ nigræ copia occultari, & talis butyracea ſubſtantia in ejus parenchymate inveniri non poſſit: non à liene nec hepate, cum hæc viſcera nullo modo afficerentur: non à renibus, cum dolor in lumbis parvus ac levis eſſet, nec ullum in urina vitium. Fortaſſis igitur illa aqua nigricans in meſenterio vel pancreate collecta, atque inde ad ventriculum expulſa fuit; & butyracea illa materia fortè fuit bilis aliquo modò corrupta, ac in talem ſubſtantiam præter naturam mutata. Atqui tunc talia etiam per alvum excreta fuiſſent! verum in hac ægra raræ erant alvi dejectiones, eæque naturalis coloris & conſiſtentiæ. Ita ut verè fatear, hunc morbum mihi admodum obſcurum viſum fuiſſe, de quo nihil certi judicare potui, de quo etiam alii Medici, quibus caſum hunc notum feci, non minus quam ego dubitarunt. Curationem aggreſſurus, cum nihil retineret, primò topicis vomitum ſiſtere, ac ventriculum corroborare viſum fuit: in quem finem ventriculum oleo nucis moſcatæ inunximus, eique calidè impoſuimus cataplaſma, ex mentha, roſis rubris, nuce moſcata, gariophyllis, maſtiche, olibano, fermento acido & aceto roſaceo concinnatum, quod tota nocte inhæſit, ſed nihil profuit. Poſtridie à violento vomitu & continuis ac truculentiſſimis doloribus valde debilis erat ægra, ita ut ad ſpirituum refectionem corroborans medicamentum præſcripſerim, ex aqua vitæ Matthioli, aq. theriacali, aq. cinnamomi, & ſyrupo de limonibus, æqualibus partibus mixtis; de quo ſubinde cochleare ſumpſit, & retinuit, cum tamen omnem alium potum evomeret. 21 Junii emplaſtrum corroborans ex tacamacca, galbano, gariophyllis, benzoino, & ſimilibus concinnatum ventriculi regioni impoſui. 22 Junii hauſtum leviter purgantem exhibui, quem

ſtatim evomuit. Tunc clyſma iniici curavi, a quo bis terve alvum dejecit. Horribilis dolor in eodem ſtatu permanſit, cui per intervalla vomitus adjungebatur. Præter corroborans ante præſcriptum, nihil retinebat ventriculus. 24 Junii, cum alvus iterum non reſponderet, exhibui pilularum Ruffi ſcrup. j quas retinuit, atque ab iis circa veſperam tres ſedes habuit. Quia emplaſtrum ægræ moleſtum erat, neque levamen adferebat, illud detraxit, cujus loco ſacculum lineum impoſuimus his interſutum, nempe menthâ, abſinthio, ſalvia, floribus chamomillæ, meliloti, anethi, nuce moſcata, ſemine cumini, fœniculi, anethi, qui ſacculus in vino forti ſemel ebulliebat, atque tunc expreſſus calidiſſimè applicabatur. 28 Junii reiteratum fuit enema. 29 Junii circa noctem exhibui philonii Romani cum euphorbio parati ſcrup. ij. cum pauxillo vini, à quo iſta nocte quatuor horis dormivit, cum hactenus à principio morbi omnes dies noctesque inſomnes duxiſſet. Poſtridie dolor ad antiquum ſtatum rediit: videbatur tamen calidiſſimum illud philonium aliquam coctionem moliiſſe, nam ventriculus ſubinde ructus aliquos difficiles cum levamine edebat, qui ut facilius promoverentur apozema gratum ex flatus diſcutientibus aliiſque ſimilibus, præſcripſi, ſed non potuit retinere. Quapropter circa veſperam iterum exhibui philonii ſcrup. ij. 1. Julii, ructus faciliores prodibant. illa veſpera rurſus philonium dedi ut antè. Sequenti die dolores erant mitiores, & vomitus nullus: tunc meridie ſorbſit juſculum pulli, idque fuit primum nutrimentum quod toto morbi decurſu retinuit. 3 Julii alvus conſtipata pilulis Ruffi rurſus emota fuit. 4 Julii dolores rurſus exacerbati ſunt: præſcripſi amygdalatum, ſed nullam doſim retinere potuit, etiam omnia alia aſſumpta evomuit, præter corroborans ante præſcriptum. Varia topica ventriculi regioni dolenti applicui, ſed nihil profuerunt. 6 Julii, rurſus ad philonium confugere coactus fui, cujus ſcrup. ij. ſ. exhibui, à quo mediocriter dormivit. Poſtridie dolores erant mitiores, tunc circa noctem eadem doſis philonii rurſus data fuit, ut & ſequenti die circa veſperam. 9 Julii matutino tempore pilulis Ruffi purgata eſt, & veſperi rurſus philonium ſumpſit, quod etiam ſequenti triduo ſingulis veſpertinis temporibus datum eſt: atque ſic hujus uſu dolores & vomitus prorſus ceſſarunt, rediit appetitus, & ægra priſtinæ ſanitati reſtituta fuit.

23 Novembris iiſdem truculentiſſimis doloribus cum vomitu violento, ut antè, infeſtata fuit. Exhibitis pilulis corpus expurgavi, & veſperi rurſus dedi philonium, cum levamine, in cujus ſolius uſu libenter per aliquot dies continuaſſem, ſed fuit illud medicamentum nimis ſuſpectum D. Breulio, medico docto, qui tunc temporis etiam advocatus, maluit topicis, amygdalatis, apozematibus, conditis, aliiſve convenientibus medicamentis curationem peragere, quæ omnia ad illius beneplacitum, fruſtra tentata fuerunt, denique illo non redeunte, ego rurſus philonium duodecim diebus continuis circa noctem exhibui, ſingulis quatuor diebus alvum pilulis citando, atque ita tandem pertinaciſſimum morbum philonii narcoſi & calidiſſima qualitate evici, à quo ſic liberata fuit ægra ut poſtea toto ſexennio ab eodem immunis fuerit, &, ut ſpero, ſemper futura eſt.

OBSERVATIO. XCIV.

Febris tertiana intermittens notha.

HErmannus N. inſtitor, vir florentis ætatis, in principio menſis Martii febri tertiana intermittente notha correptus eſt, quæ cum magno frigore invadens, ægrum graviter affligebat, & poſt ſex horas cum ſudore copioſo rurſus terminabatur: alternis quidem diebus, ſed incertis horis, modò citius, modò tardius invadebat. Tempore paroxyſmi etiam caput valde dolebat, ſum-

ſummaque aderat anxietas. Appetitus proſtratus fuit, atque hinc vires admodum debilitatæ. Alterius Medici conſilio variis uſus eſt medicamentis, atque hinc adeo nauſeabundus evaſit, ut poſt duas treſve ſeptimanas ab omnibus abhorreret, & Medico ſuo valedicens, omnium medicamentorum uſum intermitteret. Tandem tamen, cum morbus uſque ad finem Aprilis extenderetur, magiſque increſceret, relicto priore Medico, meum conſilium expetiit. Cum autem propter nauſeam ſe vix quicquam aſſumere poſſe, & amara maximè diligere diceret, exhibui drach. ſ. aloes lucidæ in pilulas redactæ, unde quinquies alvum dejecit. Poſtea, quia non erat dives nec magnos ſumptus ferre poterat, juſſi, ut ipſemet ſumeret abſinthii ſicci m. j. centaurii minoris M. ij. cardui bened, florum chamomillæ, ana m. j. ſ. atque hæc omnia minutim conſciſſa coqueret in cerviſiæ tenuis lib. iij. circiter per horæ quadrantem, vel paulo diutius, deinde colaret cum forti expreſſione, & de iſta colatura die paroxyſmi bis, intermiſſionis verò die ter hauſtum calide biberet, idque decoctum aliquoties repeteret. Hujus uſu, cum bono Deo, magna immutatio ſecuta eſt; febris, quæ admodum vehemens fuerat, ſtatim mitior evaſit, & ultra quartum paroxyſmum ſe non extendit amplius: capitis dolor evanuit, appetitus rediit, & æger, cum magno meo honore, citius quam quiſpiam opinatus fuerat, à diuturna febre liberatus eſt.

Annotatio.

Hoc decoctum, quo hic æger à longa febre liberatus fuit, quamvis non reciperet multa prætioſa, vel longe petita, aut gravi & faſtuoſo chymico labore præparata ingredientia, tamen ex talibus fuit compoſitum, quæ ad febrium curationem maximè ſunt celebrata. Abſinthium enim, carduus benedictus, & centaurium minus, omnes obſtructiones viſcerum inſigniter aperiunt, cruditates tollunt & coquunt, detergunt, craſſa incidunt, putredini maximè reſiſtunt, eamque tollunt & impediunt, omni malignitati ex quacunque putredine adverſantur potentiſſimè, & noxios humores per urinas ac ſudores expellunt, quin & febrilem fomitem evincunt & eiiciunt. Quæ harum herbarum virtutes omnium Medicorum & ipſius quotidianæ experientiæ teſtimonio ſunt notiſſimæ, imò de iis ipſi quoque vulgo plus ſatis conſtat, quod in febribus vel pulverem cardui benedicti aſſumere, vel vinum abſinthite bibere, vel centaureum (quod ab effectu *febrifuga* appellatur) decoquere, atque ita ſibi ipſi medicinam facere ſolet. Ego his, propter flatus qui in hypochondriis ſentiebantur, etiam addidi chamæmelum, propterea quod adverſus hujuſmodi febres admodum utile exiſtat: de quo Galenus 3. de ſimpl. med. fac. cap. 110. ita ſcribit: *Chamæmelum febres, quæ citra viſceris alicujus inflammationem infeſtant, diſcutit diſſolvitque, ac præſertim quæ ex humoribus bilioſis, aut cutis denſitate proveniunt. Qua de re & ab Ægyptiorum ſapientioribus Soli conſecratum eſt, febriumque omnium putatur remedium. Verum hac quidem in re à veritate aberrant. Solas autem eas, quas dixi, febres ſanare poteſt, eaſque percoctas; licet reliquas etiam adjuvet, quæ melancolicæ ſunt aut pituitoſæ, aut ex viſcerum inflammatione procreatæ. Nam & harum remedium ſtrenuiſſimum eſt chamæmelum, ubi concoctis adhibetur ſcilicet. Quapropter & hypochondriis, ut ſi quid aliud, gratum exiſtit.* Quamvis autem Galenus hoc loco doceat, chamæmelo tantum utendum eſſe poſt materiæ coctionem, tamen cum per ſe coctionem illam potenter promovere valeat, adhæc craſſos humores incidat, obſtructiones aperiat, cruditates tollat, flatus diſcutiat, ſudores & urinas inſigniter promoveat, etiam ante materiæ morbificæ coctionem illud ſumma cum utilitate exhiberi poſſe ipſa ratio ſatis demonſtrat. Sic quoque refert Sennertus, Joannem Anglicum ſcribere, quod chamæmelum promiſcue in omnibus, tam ante quam poſt coctionem, exhibere ſoleat, atque obſervaſſe illud ſemper plurimum profuiſſe. His igitur quatuor nobiliſſimis febrifugis ſimul decoctis, non eſt mirum quod in ægro noſtro materia morbifica citò cocta, diſcuſſa, expulſa, & patiens à gravi ac moleſta febre brevi liberatus fuerit.

OBSERVATIO XCV.

Fulmine icti.

ANno 1637. 24 Auguſti, paulo poſt meridiem, magna ſubitò ingruit tempeſtas, cum fulmine ac tonitru horribili. Tunc temporis Noviomagi ante urbem in monte Gallinaceo, fortè ruſtici cujuſdam famulus frumenta colligebat, ſecum habens ancillam, & anum quandam cum infante, ut & currum, qui ab unico robuſto equo trahebatur. Ipſi hac horribili tempeſtate perterrefacti, fugam parant, anus cum infante ſub carrum ob pluviam confugit, interea dum famulus cum ancilla equo frenum iniicere ſtudet. Dum hæc agunt, validum fulmen ab æthere deſcendens, famulum, ancillam, equum & carrum feriit, anu & infante intactis. Temo carri, qui ex valido ligno confectus erat, in varia fruſta comminuebatur. Equus ipſo momento mortuus concidit, nec tamen in toto corpore ulla læſio percipi potuit. Fulmen ancillæ femur & crus dextrum percuſſerat, quæ partes omnino lividæ & purpureæ erant, præterea partem tunicæ & induſii in mille filamenta diſſecuerat: ipſa ſtatim ab ictu in terram corruit, ac circiter duabus horis ſine loquela proſtrata jacuit. Famulus toto corpore percuſſus erat, præcipua verò ictus violentia in latus maximè dextrum ſæviit, à quo latere thorax, bracca, caliga, induſium laneum, & ipſum etiam lineum induſium, non ſimpliciter dilacerata, ſed quaſi diſſciſſa & in tenuia filamenta diſcerpta fuerunt, & ſimul ingentem combuſtionis fætorem retinebant, ac ſi pauliſper in igne jacuiſſent. Calceus dexter, ex fortiſſimo corio confectus, quaſi miraculosè in tenuia longa filamenta (qualia ne ſtudio quidem quiſpiam conſcindere poſſet) diſcerptus, & tringinta paſſuum longitudine à pede projectus fuit. A tanto ictu in terram proſtratus fortis ille juvenis in ſyncopen incidit, atque ſic pro mortuo domum delatus fuit. Duravit hic animi defectus circiter per tres horas deinde paulatim ad ſe rediit. Inviſi hominem, ac totum corpus inſpexi: totum latus dextrum à pede uſque ad caput colorem ex nigro purpuraſcentem habebat, eique cuticula plurimis in locis abraſa erat, haud aliter atque ab ictu baculi inæqualis fieri ſolet; magna quoque aderat contuſio, cui & ardentem combuſtionem conjunctam eſſe manifeſtiſſimè apparebat. Æger parum loquebatur, & de maximo totius dextri lateris dolore, ut & de ſummo cordis ardore (cui tamen febris non erat adjuncta) ac pectoris compreſſione, atque hinc impedito anhelitu conquerebatur: artus dextri lateris omnino commovere non poterat, atque ita ſui impotens per duos menſes remanſit, & poſtea paulatim priſtinæ ſanitati reſtitutus eſt. Interrogatus quomodo ſe habuiſſet ingruente malo, dicebat ſib nihil aliud inde conſtare, quam quod ipſo momento, quo fulmen percuſſit, ſibi cor candenti ferro uri viſum fuiſſet, atque anhelitum quoque trahere non potuiſſet, & ſic ſtatim ſuffocatus concidiſſet. Varia ipſi exhibui; varia etiam topica medicamenta partibus purcuſſis adhibui, ſed omnia hæc ad ignem iſtum æthereum nihil vel parum profuerunt, tandem æger ſpontè ſine medicamentis Divino auxilio ſanatus fuit, ut & ancilla, quæ ſibi nulla medicamenta adhiberi permiſit. Anus illa quæ cum infante ſub carro latuerat & intacta remanſerat, narrabat cum ingenti illo fulminis ictu peſſimum ſimul ingruiſſe fætorem, cum maximo ardore, quem haud aliter ſe ſentiiſſe dicebat, quam ſi caput in furnum piſtoris ignitum ad momentum immiſiſſet, ita ut ob brevem iſtum ardorem etiam ipſa anhelitum trahere vix potuiſſet. Sed cum fulmen corpora ſolidiora imprimis ferire ſoleat, mirum eſt nec in ancilla, nec in equo ullum os confractum fuiſſe.

Anno-

Annotatio.

QUanta vi & quam mirabiliter fulmina res inferiores interdum feriant, tam veterum quam recentiorum teſtimoniis ſatis conſtat, quod etiam nos ipſimet aliquoties vidimus. Anno 1626 octiduo ante feſtum Paſchatis, ſubita ingruit tempeſtas cum fulmine & tonitru horribili, qua unico fulminis ictu in Blocklandia prope Montfurtum quatuor domus & ſex horrea penitus everſa ſunt, & arborum plus quam tria millia non ſolum confracta, ſed penitus eradicata, & cum totis radicibus longe è ſuis alveis ejecta fuerunt, hominibus tamen & beſtiis omnibus illæſis. Anno 1628 prope pagum Bodegravum ruſticus quidam in campis fulminis ictu occiſus fuit, in cujus corpore pleraque oſſa minutim confracta erant, cute cum carne plane illæſa. Vidimus in Gallia Pictavii in turri quadam fulmen illæſo plumbo ſubjectas tabulas incendiſſe, quæ flamma non ſine ſumma moleſtia extincta fuit: quod ipſum quoque noſtra ætate ſemel atque iterum eveniſſe viſum fuit Ultrajecti in turri Dominicali. Anno 1638 menſe Julio, Noviomagi in deambulacro illo, quod Sylvam vitulorum appellant, plus quam mille aviculæ à fulmine ſimul occiſæ fuerunt: eademque illa tempeſtate etiam boves aliquot in pratis à fulmine percuſſi & oſſibus confractis occiſi ſunt, & variæ arbores dejectæ ac confractæ fuerunt, quarum folia corrugata, & quaſi flamma ignis uſtulata erant. Cardanus de rerum variet. lib. 14. cap. 70. refert anno 1521 arcem Mediolanenſem vehementi fulmine penitus dejectam, in eaque 113 homines occiſos fuiſſe. Hildanus cent. 3. obſerv. 26. valde mirabilem refert hiſtoriam, de nobili quodam, qui fulmine graviter percuſſus concidit, ejuſque equus, ut & famulus cum altero equo ſtatim enecati ſunt: à fulmine præterea nobilis veſtes diffractæ erant, & gladius, illæſa vagina, circa cuſpidem haud aliter liquefactus, acſi ex plumbo fuiſſet, imò & extremum vaginæ ferrum eodem modo liquefactum conſpiciebatur. Cardanus de Subtil. lib. 2. harum mirabilium operationum cauſas inquirens, ſic inquit: *Verum motus non ſolum penetrare magis cogit, ſed & calorem ipſum accendit, atque ignem igne calidiorem reddit. Nihil mirum igitur eſt, fulmini tantam ineſſe vim, ac ignem illum, quaſi ab aliorum ignium natura alienum, miracula quædam efficere: namque ob motum celerem non ſolum magis penetrat, ſed ignis ille multo calidior reliquo omni igne exiſtit. &c. Quis verò eſt alius ignis qui ſolo contactu occidat? hoc igitur ei proprium eſt, quod calidiſſimus ſit calidiſſimorum, atque, ut ita dicere liceat, ignis ignium. Itaque illæſa quandoque crumenâ, pecunias colliquat. &c.*

OBSERVATIO. XCVI.

Tuſſis.

NIcolaus Kerckwegius, Hollandus, vir florentis ætatis, moleſtiſſima tuſſi per tres quatuorve annos infeſtatus fuerat: tandem totus emaciatus eſt, ita ut planè phthiſicus eſſe videretur, oſſa enim ſola tantum cute tegebantur. In zelandia, ubi longo tempore habitaverat, variorum Medicorum conſiliis per biennium fruſtra uſus fuerat. Deinde, his nihil proficientibus, & malo indies in pejus vergente, per tres quatuorve menſes in Hollandia ex præſcripto duorum Medicorum variis uſus fuit medicamentis, verum abſque ullo fructu. Tandem anno 1637 menſe Julio Novimagum devectus fuit, ubi etiam meum conſilium experiri voluit. Examinavi diligenter ægri & morbi conditionem, inſpexi etiam ſputa, quæ muccoſa erant & tenacia, abſque ullo pure aut ſanguine, quapropter neque ex his, neque ex aliis ſignis comperire potui ipſum vera phthiſi laborare (quod ex ſola corporis emaciatione priores Medici judicaſſe videbantur) ſed à tenui catharro, ad pulmones continuo decidente, tuſſim hanc induci, quæ temporis diuturnitate pulmones totumque corpus admodum debilitaverat. Ad morbi curationem, præſcripta prius diæta conveniente, paucis uſus ſum remediis, propterea quod propter ægri ſummam à medicamentis nauſeam, & virium debilitatem multa exhiberi non poſſent. Corpore igitur leniente medicamento clementer expurgato, ſequentis decocti ter quaterve de die hauſtum bibere juſſi.

℞. *marubii albi m.* iij.

conſcindatur minutim,
& maceretur per noctem in aquæ communis lib. j. ſ.
cui poſtridie adde caput papaveris albi conſciſſum no. j.
fol. hyſſopi m. j.
melicrati optimi lib. j. ſ.
In olla fictili bene cooperta coquantur ſimul ad conſumptionem tertiæ partis, colatura ſervetur uſui.

Hujus decocti (quod ipſemet præparabat) uſum per tres quatuorve menſes continuavit, & hinc tuſſis quotidie magis magiſque imminuta fuit, ac tandem deſiit: æger quoque vires recuperavit, carnoſus & pinguis evaſit, denique hoc ſolo decocto perfectè ſanatus Noviomago diſceſſit, atque exinde optime ſanus vixit, quemadmodum ipſemet quadriennio poſt mihi retulit.

OBSERVATIO. XCVII.

Suffocatio uterina.

Uxor Petri, fabri cementarii Noviomagenſis, mulier circiter 28 annorum, menſe Julio magna uteri ſuffocatione laborabat, cum magno lateris ſiniſtri dolore & ſumma anhelitus difficultate, ita ut aſtantes ipſam pleuritide laborare exiſtimarent. Circa veſperam vocatus, ſequentem hauſtum exhibui, quo aſſumpto magna ex parte ceſſavit malum, atque iſta nocte mediocriter quievit.

℞. *croci britannici,*
caſtorei, ana gr. v.
trochiſcorum de myrrha ſcrup. ſ.
ſuccini præparati ſcrup. j.
theriacæ ſcrup. ij.
aquæ theriacalis unc. j.
artemiſiæ unc. ſ.
olei ſuccini, gut. ix.
miſceantur, & fiat hauſtus.

Poſtridie malum eadem vehementia rediit, cumque per tres dies alvum non exoneraſſet, hoc purgans dedi.

℞. *fol. ſenæ mundat. unc.* ſ.
ſeminis leviſtici drach. j. ſ.
aquæ artemiſiæ q. ſ.
fiat infuſio ſ. art. adde colaturæ
elect. diaphœnici,
hieræ picræ ana drach. j. ſ.
fiat hauſtus.

Hinc quinquies alvum dejecit, manente tamen ſuffocatione, imo magis ingraveſcente. Deinde ſequens decoctum præſcripſi, de quo ſæpius, nempe ſingulis fere horis, unc. j. vel unc. j. ſ. tepide bibit, cujus uſu toto die continuatò, menſtrua copioſe fluxerunt, & ſimul ceſſavit ſuffocatio

℞. *radic. oſtrutii,*
valerianæ ana unc. ſ.
diptamni,

bryoniæ,

bryoniæ, ana drach. iij.
ſabinæ m. j.
ſeminis leviſtici drach. vj.
dauci drach. ij.
vini albi q. ſ.
coquantur ſ. art. & fiat apozema ad lib. j. ſ.

OBSERVATIO XCVIII.

Surditas.

UXor Henrici Jordens, menſe Auguſto conquerebatur ſe per ſemi annum magna ſurditate affectam fuiſſe, ita ut non niſi magnos clamores audiret, meumque ad hanc moleſtiam conſilium expetiit. Erat mulier quadraginta annorum, eique durante hac ſurditate alvus admodum obſtructa ſemper fuerat, ita ut vix ſingulis quatuor vel quinque diebus eandem ſemel deiiceret: atque hac de cauſa judicavi multos vapores ſurſum ad cerebrum deferri, ab iiſque ibidem hærentibus, & auditorium nervum ac tympanum obfuſcantibus, ſurditatem hanc induci. Proinde corpore pilulis expurgato, juſſi ut ſingulis veſpertinis temporibus cubitum itura deglutiret duas pilulas piſi magnitudinis ex ſola aloe lucida confectas. Harum uſu alvus exinde naturaliter laxabatur, atque ſic ingens illa ſurditas ſine alio remedio, intra duas ſeptimanas penitus ſublata fuit, cum multorum admiratione

Annotatio.

CAput inſtar cucurbitæ ſeu alembici ſubjectarum partium vapores recipit: qui ſi copioſiores eò ferantur, quam ut à cerebro digeri ac diſcuti poſſint, varios capitis morbos inducere ſolent, dolores, catharros, ophthalmias, ſurditates, alioſque, Horum autem vaporum nimis copioſus aſcenſus imprimis fit in iis quibus alvus conſtipata eſt. Hac de cauſa ſi gravis auditus vel ſurditas non admodum inveterata, originem ſumpſerit, tunc morbus optimè ſanatur alvi ſolutione, utpote qua materia morbifica continens derivatur ad inteſtina, & antecedentis via ad partem affectam amputatur. Quod etiam ſignificare voluit Cornelius Celſus, lib. 2. cap. 8. dum inquit: *Nihil plus adverſus ſurditatem, quam bilioſa alvus, poteſt.* Illud ipſum quoque docuit Hippocratis 4. Aphor. 28. *Quibus ſurditas, ſupervenientibus bilioſis dejectionibus, ceſſat.* Cujus hanc adfert rationem Galenus, quod bilis ad auditorios meatus delata & ſurditatem faciens, ſi ab iis ad infernas partes depellatur, per dejectiones bilioſas finitur ſurditas. Hoc autem non tantum verum eſt in ſurditate, ſed etiam in lippitudine (unde Hippocrates 6. Aphor. 17. *Lippientem alvi profluvio corripi bonum*) & aliis capitis affectibus, juxta id quod ſcriptum eſt 2. Epidem. *abſceſſus omnes inferiores tollere morbos ſuperiorum partium.* Atqui hinc illud non tantum de bilioſis, verum etiam de aliis dejectionibus intelligendum eſt. Hippocrates autem & Celſus de bilioſis humoribus ſpeciatim loquuntur, quia ab his frequentius, quam ab aliis, ſurditas inducitur, propterea quod bilis ad aures tranſitum habet familiarem, ut oſtendit amaritudo ſordium aurium: quem ſuccum amarum Mercurialis putat naturam eò ferri voluiſſe, ut organum auditorium continuo abſtergeretur, & mundum teneretur. Quapropter in talibus capitis affectibus medicamenta purgantia & alvum lenientia plurimum conducunt, partim ut iis impediatur copioſus talium humorum & vaporum aſcenſus ſurſum, partim ut qui jam ad caput aſcenderunt his remediis iterum detrahantur, cujus rei felicem eventum vidimus in noſtra ægra, ut & apud Hippocratem 3. Epid. in hiſtoria Heropythi. Quamquam autem non appareat conſpicua via, qua poſſit hujuſmodi materia à cerebro depelli ad inferiora, tamen natura, ut dicebat Hippocrates, ignotas nobis vias reperire ſolet, quibus evacuans noxiam materiam, ægros à morbis liberat.

OBSERVATIO XCIX.

Scabies.

Domicella nobilis ſcabiem contraxerat, quæ præcipue manus cum ſummo pruritu infeſtabat, eaſque multis puſtulis defœdabat. Duraverat hoc malum per ſemi annum, cumque ab exiguis principiis inceptum quotidie majora incrementa ſumeret, tandem meum conſilium ea conditione expetiit ne ipſi fætida aliqua unguenta præſcriberem, nam delicatula erat & pulchritudinis amans. Proinde cum ab his tantopere abhorreret, purgato prius corpore, juſſi ut partes infectas matutino & veſpertino tempore aliquantulum lavaret cum aquæ mercuriatæ & lactis virginalis ana part. æq. & ſponte abſque deterſione ſiccari permitteret. Hujus uſu primo biduo ſcabies adhuc magis undique epullulavit, ſequentibus verò tribus quatuorve diebus iterum exſiccata atque in totum ſanata fuit.

OBSERVATIO C.

Ventriculi affectus.

Isaacus Aquiſgranenſis, ætatis 46 annorum, antiquo loborabat ventriculi affectu, ructibus nempe moleſtiſſimis ac cum difficillimo conatu prodeuntibus: cum aliquid ediſſet vel bibiſſet, interdum quinquaginta, interdum centum & plures ructus cum maxima moleſtia eructabat, idque ſæpius etiam diu noctuque, neque eos ructus ullo modo ſiſtere vel retinere poterat, & ſi per ſe non ſatis erumperent, præ anxietate diſrumpi videbatur. Præterea viſus ipſi valde debilis erat, ita ut non niſi in propinquo, idque adhuc cum ſpecillis, quicquam legere vel ſcribere poſſet, nec ſine ſpecillis quicquam legeret. Utrumque affectum ſe à vigeſimo anno ad hanc uſque ætatem produxiſſe ajebat, quo tempore uterque ſimul invadere cœperat. Plurimis præſtantiſſimorum Medicorum conſiliis uſus, nihil omnino profecerat, ita ut hæc mala pro deſperatis haberentur. Ego ut unicum meum conſilium adhuc experiretur rogavi, nempe ut ordinarie poſt prandium & poſt cœnam tabaci optimi fiſtulam unam fumiſuctione exhauriret. Hoc meum conſilium, etſi magnus eſſet tabaci hoſtis, tamen experiri voluit. Primò igitur addidicit fumere ſemi fiſtulam, deinde integram, tandem ultra meum præſcriptum tam egregie in hac arte profecit, ut duas, tres, pluresve una vice exhaurire poſſet. Hujus tabaci uſum cum per menſem continuaſſet, ructus illi omnino ceſſarunt, & viſus etiam multo melior evaſit, atque eò uſque reſtitutus eſt, ut ſine ſpecillis majorem ſcripturam commodè legere poſſet, at cum ſpecillis quamlibet ſine moleſtia legeret. Hinc ipſe gaviſus, tabacum ſummis laudibus ad cælum uſque extulit, eoque poſtea pro ordinario ſemper uſus fuit.

Annotatio.

Nicolaus Monardes ſcribit tabacum eſſe calidum & ſiccum gradu ſecundo, præterea attenuare, concoquere, detergere, diſcutere, & dolores ſedare ac ſtupefaciendi vim habere, ad odontalgiam prodeſſe, capitis quoſcunque dolores foris impoſitum lenire, ventriculo frigido applicatum, eundem ſanare, &c. Quas facultates etiam in tabaco agnoſcunt Dodonæus & alii. Verum cum illorum tempore hujus herbæ uſus minus frequens fuerit, ejuſdem utilitas iis minus quam poſteris nota fuiſſe potuit, quibus (proh dolor) uſus in abuſum plerumque convertitur. Quam utilitatem in variis morbis, ut & utendi modum, aliaque circa ejus uſum obſervanda latius deſcripſimus in tractatu noſtro de Peſte, lib. 2. cap. 10. annot. 4. ejuſque etiam mentionem fecimus antè obſervat. 18. ut & lib. 4. de Peſte, hiſtor. 17. & 40.

INDEX OBSERVATIONUM ET Curationum Medicarum

Obser.		Fol.
1	*Peripneumonia.*	1
2	*Odontalgia.*	3
3	*Febris Peſtilentialis.*	ibid.
4	*Gonorrhæa.*	4
5	*Ambuſtio.*	5
6	*Palpebræ occluſio à vulnere.*	ibid.
7	*Dyſuria.*	6
8	*Menſtruorum ſuppreſſio.*	7
9	*Raucedo incurabilis.*	8
10	*Paralyſis.*	9
11	*Hæmorrhagia narium.*	10
12	*Scabies ſicca ſeu impetigo.*	ibid.
13	*Sphacelus crurum a frigore.*	12
14	*Lienis obſtructio.*	13
15	*Vulnus tibiæ.*	15
16	*Suppreſſio urinæ.*	16
17	*Dyſenteria.*	ibid.
18	*Dyſenteria.*	18
19	*Lochiorum ſuppreſſio.*	19
20	*Nephritis.*	20
21	*Vermes.*	21
22	*Ambuſtio.*	22
23	*Odontalgia*	23
24	*Febris Gallica Epidemia*	ibid.
25	*Febris maligna.*	25
26	*Febris maligna.*	27
27	*Febris Maligna.*	29
28	*Dyſenteria maligna.*	ibid.
29	*Dyſenteria.*	30
30	*Phthiſis.*	31
31	*Vomitus.*	33
32	*Vulnus cruris.*	34
33	*Dolor Capitis.*	36
34	*Suppreſſio menſtruorum.*	ibid.
35	*Hypercatharſis.*	38
36	*Anhelitus fætor.*	39
37	*Aſitia.*	40
38	*Pulmonis vulnus ſclopeto inflictum.*	41
39	*Hernia inteſtinalis.*	42
40	*Dyſuria.*	44
41	*Hæmoptyſis.*	45
41	*Secundinæ & Lochiorum ſuppreſſio.*	48
42	*Cerebri vulnus ſclopeto inflictum.*	ibid.
43	*Aſthma.*	50
44	*Nephritis.*	51
45	*Ulcus Tibiæ.*	ibid.
46	*Dolor faſcino inductus.*	52
47	*Gonagra.*	53
48	*Tumor Frontis a caſu.*	54
49	*Colica paſſio.*	ibid.
50	*Vulnus capitis.*	57
51	*Fiſſura Cranii.*	58
52	*Dolor Capitis.*	59
53	*Singultus.*	60
54	*Vulnus Capitis & Cranii per trepanum apertio.*	67
55	*Ophtalmia.*	68
56	*Hæmoptyſis.*	69
57	*Suffocatio Hyſterica.*	71
58	*Anorexia.*	72
59	*Superfætatio.*	74
60	*Tinea capitis.*	75
61	*Febris tertiana intermittens.*	76
62	*Hæmorrhagia narium.*	77
63	*Lues Venerea.*	79
64	*Diarrhœa.*	81
65	*Suffocatio uterina.*	82
66	*Hernia inguinalis cum gangræna.*	83
67	*Extabeſcentia à vitio ventriculi.*	84
68	*Nephritis.*	87
69	*Dolor immanis ſub oſſe ſterno.*	88
70	*Dolor Capitis.*	89
71	*Scorbutus.*	90

72 *Ven-*

Observ.		Fol.
72	*Ventriculi imbecillitas.*	92
73	*Calculus.*	94
74	*Nephritis.*	ibid.
75	*Lac in mamilla virginis.*	95
76	*Convulſiones epilepticæ.*	96
77	*Febris tertiana intermittens.*	97
78	*Febris tertiana intermittens notha.*	98
79	*Colica Paſſio.*	100
80	*Obſtructio lienis.*	101
81	*Suffocatio uterina.*	ibid.
82	*Eryſipelas cruris.*	103
83	*Febris tertiana exquiſita.*	105
84	*Faciei tumor à caſu.*	107
85	*Strumæ in collo miraculoſe ſanatæ.*	108
86	*Obſtructio lienis.*	109
87	*Dolor Iſchiadicus.*	111
88	*Vulnus ſclopeto inflictum.*	115
89	*Alvus conſtipata.*	117
90	*Febris notha.*	118
91	*Vermes.*	120
92	*Arthritis.*	121
93	*Dolor ventriculi cum vomitu.*	123
94	*Febris tertiana intermittens notha.*	124
95	*Fulmine icti.*	126
96	*Tuſſis.*	127
97	*Suffocatio uterina.*	128
98	*Surditas.*	129
99	*Scabies.*	130
100	*Ventriculi affectus.*	ibid.

FINIS

ISBRANDI

ISBRANDI DE DIEMERBROEK,

DISPUTATIONES

PRACTICÆ

DE

MORBIS

CAPITIS,

THORACIS,

ET

INFIMI VENTRIS.

PRÆFATIO
AD
LECTOREM.

Benevole Lector,

EX quo ad publicam *Medicinæ Practicæ Profeſſionem vocatus fui, illud unicè ſemper annixus ſum, ut brevem quandam & ſuccinctam Medendi methodum Auditoribus meis inculcarem, qua ægros brevi certaque via, parvis ſumptibus, & ſuavi modo curare poſſent, ſecus quam ante hac à multis aliis Medicis præſtitum eſt, qui per longas ambages, magnoſque ſumptus, curationes faſtoſo, imo faſtidioſo magis, quam utili apparatu docere & peragere conſueverunt. Interea autem dum in erudiendis meis diſcipulis, cum publicè, tum privatim, totus occupatus fui, ſubinde nonnulli generoſiores Medicinæ ſtudioſi à me petierunt, ut ipſis ad hiſtorias quorumdam in praxi mea occurrentium ægrorum medicationes aliquas conſcriberem, publicè diſputandas, ut ſic ipſi, & publica exanthlati laboris ſpecimina edere, & hoc exercitio methodum noſtram melius percipere poſſent. Ego laudabili eorum petitioni ſatiſfacere volens, ordine quodam diſputationes iſtas auſpicatus ſum, incipiendo à morbis capitis: ſed tam avidè & citò diſtracta fuerunt exemplaria, more Academico non magno numero edita, adeoque à multis poſtmodum deſiderata, ut vix finitis diſputationibus de Morbis thoracis, plurimorum incitatione permotus Typographus, obnixè à me veniam petierit, primas duas diſputationum noſtrarum (ſcilicet de Capitis & Thoracis morbis) partes minori quadam forma conjunctas in lucem edendi; ut ſic deſiderio plurimorum, quibus mea Methodus cnrandi placere videbatur, aliquo modo ſatisfieret, dum in futuro inferioris ventris aliique corporis morbi, ſequentibus diſputationibus ſimili ſtylo conſcribi, & publici juris fieri poſſent. Verum etſi ego hoc qualecunque opuſculum tanti non facerem, ut illud ſecunda vice edendum judicarem, antequam diſputationes de inferioris ventris Morbis & de Febribus adjungerentur, tamen in conſenſu facilem me præſtiti, & ſublatis, quæ in prima rudiore editione irrepſerunt, craſſioribus typographicis erroribus, permiſi ut hæ diſputationes prælo ſubjicerentur. Tu interim his utere, & valè.*

SERIES DISPUTATIONUM, DE

MORBIS CAPITIS.

I. DE Dolore Capitis.
II. De Phrenitide.
III. De Melancholia.
IV. De Melancholia Hypochondriaca.
V. De Mania.
VI. De Comate Somnolento & Vigili.
VII. De Lethargo.
VIII. De Caro.
IX. De Catalepſi.
X. De Vertigine.
XI. De Incubo.
XII. De Apoplexia.
XIII. De Paralyſi & Tremore.
XIV. De Convulſione.
XV. De Epilepſia.
XVI. De Catarrho.
XVII. De Ophthalmia.
XVIII. De Suffuſione & Suggillatione Oculorum.
XIX. De Cæcitate.
XX. De Gravi auditu, & Aurium tinnitu.
XXI. De Narium Hæmorrhagia, Gravedine, & Odoratu Perdito.
XXII. De Odontalgia.
XXIII. De Aphtis.
XXIV. De Ranula.
XXV. De Hydrocephalo.

De Morbis Thoracis.

I. DE Pleuritide.
II. De Empyemate.
III. De Tuſſi.
IV. De Aſthmate.
V. De Angina.
VI. De Peripneumonia.
VII. De Sanguinis ſputo.
VIII. De Phthiſi.
IX. De Syncope.
X. De Palpitatione Cordis.

De Morbis Infimi Ventris.

I. DE Fame præternaturali.
II. De Ventriculi difficili coctione.
III. De Affectione Hypochondriaca, nauſea, & vomitu.

Pri-

Primariorum morborum totius capitis MEDICATIONES, Viginti quinque diſputationibus *AD* HISTORIAS ÆGRORUM *PROPOSITÆ.*

HISTORIA I.

De Dolore Capitis.

Vir quinquagenarius, temperamento pituitoſus, catarrhis ſubinde obnoxius, media hyeme, tempore frigidiſſimo, per quatriduum iter fecit, & in itinere victu inordinato, cibiſque flatulentis, viſcoſis, duræ digeſtionis, aliiſque ſibi inſuetis uſus eſt, ac defectu vini, cereviſiam turbulentam bibit. Tandem domum reverſus, conqueritur de moleſtiſſimo totius capitis dolore, gravativo magis quam acuto, qui capite foris manu compreſſo non exaſperatur, ſed aliquantum miteſcit. Adſunt aurium tinnitus, proclivitas ad ſomnum (qui tamen à dolore impeditur) inappetentia, totius corporis laſſitudo, & faciei pallor.

I. Afficitur in hoc ægro imprimis caput, quod ex dolore cùm aurium tinnitu ſatis innoteſcit: atque hinc per conſenſum etiam reliquum corpus patitur, ut ex laſſitudine, aliiſque ſymptomatibus conſtat.

II. Malum de quo omnium maximè conqueritur, eſt κεφαλαλγία, ſeu capitis dolor, qui eſt moleſtia ſenſus tactus in partibus membranoſis à ſolutione continui facta.

III. Dolorem hunc internum eſſe, in partibus intra cranium contentis, ex eo liquet, quod compreſſione foris manu facta non exaſperetur, ſed miteſcat.

IV. Cauſa remota hujus mali eſt victus inordinatus, quo ex pravis ac duris cibis in hoc ſubjecto pituitoſo plurimi crudi pituitoſique humores in toto quidem corpore, ſed imprimis in capite geniti ac coacervati ſunt, antecedentem cauſam conſtituentes: quæ à cauſa procatarctica (ſcilicet frigore externo, in quo per quatriduum iter fecit) aucta, & membranoſis cerebri partibus accreſcens ſeu affixa, continentem cauſam præbuit.

V. Hi pituitoſi humores, cum ob externum frigus in capite condenſati ſunt, nec per frigore obſtructos poros, alioſque cerebri excrementis evacuandis dicatos meatus evacuati, magna copia in ventriculis & meatibus cerebri accumulati fuerunt, ita ut ſua copia membranoſas cerebri partes diſtendendo malè afficiant, & continuum ſolvendo dolorem inducant.

VI. Curatio feſtinanda erit, quia ſi diutius in capite reſtagnet copioſa illa pituita, metus incumbit ne in ſoporem gravem, apoplexiam, aliudve gravius malum affectus hic degeneret, vel ſi citius liqueſcat, ſibique inconvenientem viam faciat, ne catarrhus periculoſus fiat, qui ad inferiores partes deſtillans, vel in pulmonibus graviſſimam tuſſim aut ſuffocationem, vel

in alia aliqua parte magnum periculum inferat.

VII. Indicationes curativæ quatuor occurrunt: 1. Ut pituita in capite & toto corpore abundans evacuetur. 2. Ut ſpeciatim evacuetur ex ipſo capite. 3. Ut dolor ſedetur. 4. Ut caput corroboretur, & viſcerum coctiones promoveantur, ſicque nova copioſæ pituitæ generatio & accumulatio, tam in capite, quam in toto corpore impediatur,& pituita modò generata & abundans conſumatur.

VIII. Ad pituitæ in toto corpore abundantis evacuationem aſſumet hunc hauſtum purgantem:

Rec. *agarici trochiſcati drach.* j.
fol. ſenæ mund. unc. ſ.
ſem. aniſi drach. j. ſ.
Zingiberis albi ſcrup. j.
decocti hord. q. ſ. fiat infuſio ſ. art.
addantur colaturæ
elect. diaphœnici drach. ij.
diagridii gr. iiij.
miſce, fiat hauſtus.

Hunc ſi æger forte aſſumere nequeat, dentur ſcrup. ij. aut ſcrup. iij. pilularum cochiarum, vel earum loco, pulveris diacarthami, aut diaturbith cum rheo drach. j. Hæc purgatio bis terve repetenda erit, ſcilicet ad humorum præparationem tribus quatuorve diebus inter ſingulas purgationes interpoſitis.

IX. Ad pituitæ in capite accumulatæ ibique detentæ evacuationem, maxime proderunt ſternutatoria & errhina: hæc quia viſcidos & tenaces humores magnâ copiâ è capite per nares & palatum educunt: illa, quia cerebrum iis irritatum ſe cum violentia quadam contrahens, magno impetu tenaces humores oſſi ethmoideo aliiſque viis infarctos exprimit & expellit, ſicque ſoluta obſtructione excrementis intus detentis exitum præbet.

X. Hujus igitur pulveris ſternuatorii bis terve de die aliquantum in nares attrahat:

Rec. *fol. majoranæ ſcrup.* j.
radic. hellebori albi ſcrup. j. ſ.
pyrethri ſcrup. ſ.
piperis nigri, benzoini ana gr. v.
fiat pulvis.

Si verò ſternutatio ad votum non ſuccedat, ſequentis errhini aliquantum in nares attrahat:

Rec. *ſucci majoranæ unc.* ſ.
ſucci rad. betæ albæ unc. j.
miſceantur pro errhino.

XI. Interea ad doloris mitigationem fiat inunctio frontis, temporum & verticis, cum unguento martiato vel alabaſtrino, cui ſexta pars olei anethini diſtillati admixta ſit. Vel cataplaſma ex floribus chamomillæ, meliloti & anethi, addito pauxillo nucis moſcatæ & croci, cum mica panis albi recentis & vini albi q. ſ. confectum, temporibus & fronti inter duo lintea calide applicetur. A narcoticis in hoc ægro abſtinendum.

XII. Ad capitis aliorumque viſcerum corroborationem, & pituitæ imminutionem, convenient medicamenta interna & externa, ut & diæta. Utatur itaque æger ter de die unc. iiij. hujus apozematis.

Rec. *radic. calami aromat. helenii.*
fænic. ana unc. ſ.
galangæ drach. iij.
herbar. betonicæ, majoranæ, roſmarini,
hyſſopi, meliſſæ, thymi, ana m. j.
ſalviæ, florum chamomillæ, ſtæchados ana m. ſ.
ſem. fænic. aniſi, carui, ana drach. j. ſ.
baccar. juniperi drach. vj.
paſſular. mund. unc. ij.
aquæ communis. & vini albi ana part. æq.
coquantur. ſ. art. & fiat apozema ad lib. j. ſ.
cui admiſce ſyrupi de ſtæchade unc. ij. *vel* iij.

Si poſt hujus uſum, magis exſiccandum videatur, poterunt prædicta illa ſimplicia coqui in decocto guajacino, vel ſalſæparillæ, & ſaſſafras, atque tali modò longe efficacius evadet medicamentum. In hujus decocti uſu aliquamdiu continuandum eſt, cujus ſapor ſi ægro tandem diſpliceat, ejus loco ſubinde utatur particula hujus conditi:

Rec. *ſpecier. diambræ ſcrup.* iiij.
aromatici roſati ſcrup. ij.
Zingiberis conditi, conſervæ florum ſalviæ,
anthos, ana unc. ſ.
ſyrupi de ſtæchade q. S.
miſce, fiat conditum.

XIII. Cum topica quoque efficaciter caput corroborare, & frigidos humores in eo reliquos potenter conſumere queant, illinat æger manè & veſperi tempora & ſinciput ad futuram coronalem hoc linimento:

Rec. *olei nucis moſcatæ expreſſi drach.* i.
olei thymi, roſmarini, anethini
deſtillati ana ſcrup. j.
miſce, fiat linimentum.

Poſt hanc inunctionem ſequens cucupha capiti imponatur:

Rec. *fol. roſmarini. majoranæ ana drach.* ſ.
flol. meliloti, roſar. rubr.
lavendulæ ana drach. j.
rad. iridis florent. nucis moſcatæ,
gariophyllor. benzoini, ana ſcrup. j.
fiat pulvis groſſus pro cucupha:

hanc per menſem unum aut alterum capiti impoſitam geſtet.

XIV. Diætam ſervet æger convenientem: verſetur in aëre modicè calido: utatur cibis euchymis & eupeptis calidioribus, qui condiantur cum roſmarino, majorana, petroſelino, ſalvia, betonica, hyſſopo, pipere, zingibere, aliiſque aromatibus. Potus ſit vinum mediocre, vel melicratum, vel cereviſia mediæ notæ. Somnus non ſit longus: exercitia ſint mediocria. Alvus quotidie reſpondeat, vel ſponte, vel arte. Animus tranquillus ſit, à triſtitia & metu alienus, vitentur repentini terrores.

HISTO-

HISTORIA II.

De Phrenitide.

JUvenis robuſtus, temperamento bilioſus, ſanguine abundans, & intemperanter vivens, cum in ſympoſio vinum copioſius bibiſſet, atque hinc multum incaluiſſet, tandem ab alio contumeliis affectus, magna ira incanduit; cumque à præſenti vindicta detineretur, ac domum deduceretur, tota nocte non dormivit, ſed furentis inſtar per cubiculum diſcurrit, nil niſi de vulneribus, pugnis, litibus & vindicta locutus, idq; cum ferocia & multis admixtis ineptiis. Poſtridie omnino deliravit, & ipſis quoque domeſticis violentas manus inferre cæpit, ita ut à robuſtis viris detineri debuerit. Secundam quoque noctem vigil cum ſummo dilirio ac furore tranſigit, modò floccos & feſtucas colligens, modò in aſtantes irruens. Oculi rubent, torvum videt, vociferatur, valde ſitit, febricitat, urina pallet. Die tertia Medici conſilium imploratur.

I. COntinuum & ferox delirium cum vigiliis cerebrum in hoc ægro graviter laborare demonſtrat, ſicut febris reliquum quoque corpus male affici.

II. Morbus quo affligitur eſt inflammatio membranarum cerebri, hincque procedens intemperies calida cerebri & ſpirituum, unde producuntur febris continua, & illa mentis emotio, quam *phrenitidem* appellant Medici, quæ eſt *delirium ferox & continuum cum febre continua, ab inflammatione membranarum cerebri ortum.*

III. Remota morbi cauſa eſt intemperans victus, quo bilioſi ſanguinis magna copia in corpore genita, antecedentem cauſam præbuit. Sanguis ille bilioſus à nimio vini potu & ira excalefactus ac vehementer commotus, & ad caput copioſior delatus, ibique in ſubſtantiam membranarum cerebri nimia copia effuſus, morbi hujus continentem cauſam conſtituit, quem morbum hoc ſymptoma ſequitur.

IV. In illas enim membranas nimia copia percalidus irruens, ibique putreſcens, illas inflammavit; ac parte illius putredinis per venas cordi communicatâ, indeque fervidiore per arterias ad totum corpus expulsâ, febrem accendit, cujus magnum calorem œſophagi & oris ſiccitas cum ſiti immenſa ſequitur.

V. Ab hac membranarum inflammatione etiam calida intemperies ipſi cerebro & ſpiritibus ejus inducitur, à quorum nimia caliditate ac mobilitate & inordinato motu, principes cerebri functiones depravantur, ſicque delirium generatur: quod ferox ac continuum evadit, & cum vigiliis conjunctum eſt, propter nimium continuumque calorem, ſpirituumque ferventium rapidum motum.

VI. Morbus hic variis de cauſis periculoſus eſt. 1. Quia pars princeps laborat. 2. Quia continuæ vigiliæ ægrum valde fatigant. 3. Quia febris adeſt contiua. 4. Quia hoc delirium non eſt cum riſu, ſed cum ferocia. 5. Quia dicta inflammatio inde etiam multum fovetur & augetur, quod bilioſa materia, quæ urinam tingere ſolebat, tota ad caput abripiatur, ſicque urinam pallidam relinquat. Sanationis tamen ſpem faciunt virium robur & abſentia peſſimorum ſymptomatum, qualia ſunt, convulſiones, aphonia, ſingultus, dentium ſtridor, aliaque ſimilia. Ac proinde curatio quam primum erit inſtituenda, antequam malum in pejus vergat.

VII. Hæc curatio conſiſtit in cauſæ antecedentis ac continentis ablatione, & intemperiei correctione.

VIII. Bilioſus ſanguis qui ad caput copioſior affluit, neceſſariò quam primum eſt evacuandus, revellendus, derivandus, & repellendus. Quapropter clyſtere emolliente præmiſſo, vena in brachio aperiatur, & ſanguinis unc. x. vel xij extrahantur: quæ venæſectio poſtridie in altero brachio reïteretur, atque etiam tertia die, ſi neceſſe videatur: primarium enim in hoc malo remedium eſt ſanguinis detractio; quæ, ſi æger id permitteret, non incommode ſecunda vel tertia die inſtitueretur, in vena frontis.

IX. Ad humorum bilioſorum expurgationem detur hic hauſtus.

Rec. *rhabarbari opt.*
fol. ſenæ mundat. ana drach. ij.
tartari rhenani drach. iij.
ſem. aniſi ſcrup. j. *aquæ cichorei q. ſ.*
fiat infuſio ſ. art. colaturæ addantur
elect. diapruni ſolut. drach. iij.
diagridii gr. iij. *miſce, fiat hauſtus.*

Si ſequentibus diebus alvus quotidie non reſpondeat, clyſteribus proritetur, & tertia vel quarta die præſcriptus hauſtus iterum exhibeatur.

X. Bis terve de die inungantur tempora & frons hoc linimento:

Rec. *unguenti populei drach.* vj.
olei papaverini drach. iij.
miſce, fiat linimentum.

Poſt

Poſt hujus inunctionem ſequens oxyrrhodinum cum linteis capiti tepidè applicetur :

Rec. *olei roſacei unc.* ij.
ſucci lactucæ unc. iij.
ſucci ſemper vivi majoris, aquæ roſarum, aceti roſacei; ana unc. j. ſ.
miſceantur bene, & fiat oxyrrhodinum.

XI. Ad materiæ morbificæ diverſionem columbæ vivæ diſſectæ, vel hoc ſuppedaneum plantis pedum applicetur.

Rec. *fol. braſſicæ rubræ, betæ albæ ana m.* j. ſ.
contundantur in mortario,
& cum fermenti acidi unc. iiij.
ſalis drach. ij. *aceti roſacei q. ſ.*
fiat paſta ſuppedanea.

XII. Sub noctem exhibeatur pilula ex laudani opiati gr. iij. Vel ſi pilulam reſpuat, aut abjiciat æger, diſſolvantur iſtius laudani gr. iij. in decocti hordei unc. j. & additâ ſyrupi papaveris rheados unc. j. fiat hauſtus ad ſomnum provocandum.

XIII. Interea dum hæc fiunt, bibat æger pro potu ordinario cereviſiam tenuem vel tenuiſſimam, vel ſerum lactis acidi, vel aquam fontanam, in qua pomum citri in fruſta conſciſſum immaceratum eſt, addito pauxillo ſacchari & aquæ roſaceæ, vel hujuſmodi julebum :

Rec. *fol. lactucæ m.* iiij. *endiviæ m.* ij.
fruct. ribeſiorum rubr. m. j.
aquæ hordei q. ſ. coquantur ad lib. j.
colaturæ refrigeratæ addantur
ſyrupi violacei, de limonibus, ana unc. j.
de papavere unc. ſ.
ſucci citri recentis q. ſ. ad gratum acorem,
miſce, fiat juleb.

XIV. Utatur etiam ſæpe de die particula hujus conditi :

Rec. *pulv. diamargariti frig. ſcrup.* iiij.
pulpæ tamarindorum, conſervæ violarum, roſarum pallid.
rob. ribeſiorum rubr. ana drach. iij.
ſyrupi violacei q. ſ. fiat conditum.

Circa veſperam (nempe, cum laudanum opiatum non ſumit) bibat hauſtum unum aut alterum hujus emulſionis :

Rec. *ſem. 4. frigid maj. ana drach.* ij.
ſem. papaveris albi unc. ſ.
decocti hordei q. ſ. fiat emulſio ad unc. viij.
cui adde, ſyrupi papaveris rheados,
violacei, ana drach. v. *miſceantur.*

XV. Cum malum nonnihil incipit miteſcere, ad materiam peccantem citius reſolvendam, capiti admoveatur gallina viva per medium diſſecta, vel pulmo vituli aut ovis recenter è mactato animali evulſus, tepidus imponatur.

XVI. In diæta ſit aër aliquantum ad frigidum & humidum inclinans, & ſublucidus. Cibus ſit parcus, & refrigerans, cum lactuca, endivia, boragine, acetoſa, aliiſque refrigerantibus præparatus. Qualis potus conveniat, ante dictum. Abſint ab ægro multa colloquia, multique collocutores, & quies ac ſomnus omnibus modis concilietur. Furibundus animi affectus paucis ac blandis ſermonibus demulceatur, imprimis à talibus, quorum præſentiam tempore ſanitatis amavit æger. Alvus quotidie vel ſponte, vel arte reſpondeat.

HISTORIA III.

De Melancholia.

VIr quadragenarius & doctus, temperamento melancholicus, cum æſtivo calido tempore una cum Filio 12. annorum extra urbem deambulans ad flumen perveniſſet, exutis veſtibus in aquam inſiliit, ut ſe natatione oblectaret; ad quam natationem etiam Filium natandi imperitum invitavit: qui cum in aquam inſiliret, mox fundum petiit & ſubmerſus eſt, antequam Pater, qui paulo longius aberat, accedere, eique ſuppetias ferre poſſet. Hinc admodum contriſtatus Pater, ac de infortunio hoc continuò cogitans, ejuſdemque ſe auctorem eſſe putans, dies noctesque cum fletu & ſuſpiriis inſomnes duxit: imò intra paucos dies res eò devenit, ut ſe homicidium commiſiſſe, hacque de cauſa in æternum condemnatum, & horribilem Dæmonem in pertuam tentationem ſibi à ſummo Deo adjunctum eſſe diceret, propterea quod ſua perſuaſione Filius in aquam deſcendiſſet, ſicque ſua culpa periiſſet. Hunc autem Dæmonem ſibi continuò à latere adſtare putabat, ejuſdemque horribilem figuram adſtantibus enarrabat, ac mirabatur alios illum non videre, cum ſæpe proximè illi adeſſent. De omnibus aliis rebus bene judicabat, hæc ſola falſa imaginatio tam firmiter animo ejus inſedit, ut hactenus nullis amicorum conſolationibus, aliiſque rationibus evelli potuerit. Quapropter medicum tandem conſilium & auxilium imploratur.

I. Cum

Um principum facultatum in cerebro ſedes ſit, & imaginatio in hoc ægro lædatur, cerebrum affligi manifeſtum eſt: quod etiam ex triſtitia & timore liquet.

II. Affectus hic eſt Melancholica, ac prava cerebri intemperies, imaginationem lædens & falſis ſpectris eludens, hincque ſimul timorem & triſtitiam ſine cauſa continuo exhibens. Quæ duo Hippocrates ſtatuit indubitata eſſe Melancholiæ ſigna, ſi nimirum adſint: nam hæc ſola ſigna non ſunt, quoniam non omnes Melancholici timidi ſunt & mœſti, imò nonnulli lætitia affici videntur, cum ſe reges, divites &c. eſſe imaginantur. Quapropter Melancholiam bene definiri putamus, *quod ſit delirium ſine febre & furore, à phantaſmate melancholico ortum.*

III. Prima & externa hujus mali cauſa fuit grave illud infortunium, quod Filio contigit, quo noſter æger, naturâ Melancholicus, valde contriſtatus ac perturbatus eſt: cumque cordolium illud oblivíſci non potuerit, ſed dies noctesque cum anxietate de eo cogitans, inſomnes duceret, ſpiritus animales ad Melancholiam proni, inordinatè in cerebro agitati ſunt, ſicque malam ac ſpecificam ſeu occultam intemperiem contraxerunt, quam non tantum cerebro, ſed per hunc etiam cordi reliquoque corpori communicarunt. Hinc horrendæ cogitationes, triſtitia & timor exorta ſunt.

IV. Quia autem continua illi cogitatio eſt de Filio, quem ſua culpa interiiſſe putat, homicidium ſe commiſiſſe ſibi perſuadet; quod cum ſciat eſſe execrabile apud ſummum Deum, qui homicidas graviter punire ſolet, hinc in eam venit imaginationem, ſe hac de cauſa in æternum condemnatum, & horribilem Dæmonem ſibi adjunctum eſſe; à qua cogitatione cum non deſiſtat, ſed illud pro veriſſimo habeat, certam quandam imaginem iſtius dæmonis firmiſſimè cerebro impreſſit, quæ cerebri & ſpirituum motu animæ tam evidenter offertur, ut ſe dæmonem iſtum continuè videre putet, nec ab illa imaginatione dimoveri poſſit. In reliquis autem non delirat, ſed mens officium ſatis facit, propterea quod aliarum rerum perceptio & judicium à falſa hac imaginatione non impediantur: quod etiam circa hanc imaginationem continuè totus ſit occupatus, neque de aliis rebus tam intentè, diu, & tanta cum animi emotione cogitet.

V. Quia verò hæc cerebri & ſpirituum animalium occulta intemperies in ipſo cerebro genita eſt, melancholiam hanc primariam ſeu idiopathicam eſſe liquet.

VI. Melancholicum hujus ægri delirium, quamvis grave & moleſtum ſit, tamen lethale non eſt, & magnam ſanationis ſpem exhibet, quod ſola imaginatio depravata ſit, ratiocinatione vix læſa, & memoria integra exiſtente: deinde quod corpus morbis non infeſtetur: quod etiam æger ipſe ſit vir doctus, qui commodis rationibus à falſa imaginatione melius deduci poterit. Adde, quod tempus ſit æſtivum, ad curationem optime conveniens.

VII. In curatione materia melancholica prava, cerebrique intemperies ſunt corrigenda, ut ſpiritus puriores, à ſpecifica illa melancholica labe immunes fieri & de novo generari poſſint: nec non evacuatio iſtius pravæ materiæ eſt inſtituenda, ipſumque caput roborandum, & omnibus modis tentandum, ut æger à falſis & horrendis imaginationibus abducatur.

VIII. Primò igitur alvus ſubducatur & evacuetur hôc bolo:

Rec. *confect. hamech,*
elect. diaphænici, ana drach. j. ſ.
diagridii gr. vij. miſce, fiat bolus.

Vel ſi illum aſſumere nolit, injiciatur hic clyſter:

Rec. *decocti emollientis, cui unc. j.*
fol. ſennæ addita ſit, unc. ix.
elect. diaphænici, unc. ij.
olei chamæmelini unc. j. ſ.
ſalis drach. j. miſce, fiat clyſter.

IX. Quia in hoc ægro ſanguis non abundat, & vires conſervandæ ſunt, ne iis dejectis animum prorſus abjiciat; quia etiam temperamentum ejus frigidius eſt, à venæſectione abſtineri poterit, niſi vel palpitatio cordis, vel aliud quid accedat, quod ſanguinis miſſionem ſuadeat.

X. Poſt expurgatam primi ventris ſaburrham, ad melancholici humoris præparationem & capitis corroborationem, bibat ter quaterve de die hauſtum hujus apozematis:

Rec. *radic. polypodii querni unc. j.*
calami aromatici, fœniculi,
cort. rad. capparum, tamariſci. ana unc. ſ.
herb. meliſſæ, boraginis, violariæ,
ſummitat. lupuli, betonicæ,
chamedryos, majoranæ, ana m. j.
florum ſtœchados m. ſ.
flor. cordialium, ana p. j.
corticum citri, arantiorum, ana drach. iij.
ſem. fœniculi, carui, ana drach. j. ſ.
paſſularum corinth. unc. ij.
aquæ & vini, ana part. æq.
coquantur ſ. art, & fiat apozema ad lib. j. ſ.
cui admiſceantur ſyrupi de ſtœchade,
de boragine, ana unc. j. ſ.

XI. Præmiſſa tali præparatione, inſtituatur purgatio hac potione:

Rec. *fol. ſennæ mund. unc. ſ.*
agarici albiſſ. drach. j.
ſem. aniſi drach. j. zingiberis ſcrup. j.
decocti hordei q. s.
fiat infuſio per noctem, adde colaturæ
confectionis hamech drach. iij.
miſce, fiat hauſtus.

XII. Deinde revertatur æger ad uſum antedicti apozematis, quo, vel alio ſimili, longo tempore uti debet, ſingulis triduis vel quatriduis alvum clementer ſubducendo, vel hauſtu prædicto, vel confectione hamech, vel pilulis cochiis, vel etiam ſyrupo de pomis compoſito Meſues, cujus magnum encomium in in tali caſu deſcribit Rondeletius.

XIII. Poſt ſingulas doſes apozematis, nec non meridie & & veſperi poſt paſtum comedat hujus conditi particulam magnitudinis nucis moſcatæ:

Rec. *ſpecier. diambræ, diamoſchi dulcis, dianthos, ana ſcrup.* ij.
corticum citri & arantiorum condit. ana drach. iij.
conſervæ flor. boraginis, meliſſæ, anthos, ana unc. ſ.
confect. alkermes ſcrup. j. ſ.
ſyrupi cortic. citri. q. S.
miſceantur, & fiat conditum.

XIV. Interea dum hæc aguntur, non inutiliter ſubinde fient peculiares capitis evacuationes per maſticatoria, vel per pulverem ſternutatorium ex majorana, ſemine nigellæ, radicibus hellebori albi, pyrethri, aliiſque ſimilibus paratum.

XV. Imprimis etiam curandum ut æger dormiat; quapropter interdum pro cœna dandum eſt hordeatum, vel amygdalatum cum decocto hordei & lactucæ paratum, cui, ſi vigiliæ pertinaces ſint, nonnunquam ſyrupi de papavere unc. ſ. vel paulo plus admiſcere licet: vel ſi hæc non juvent, pilula ex maſſæ pil. de ſtyrace gr. xv. vel ex laudani opiati gr. iij. ſed raro, exhibenda. In minoribus vigiliis interdum prodeſſe poſſet, ſi opii pauca grana cum unguento populeo mixta temporibus illinerentur. Notandum tamen, rarius & non niſi urgente neceſſitate narcoticis utendum eſſe, ne æger frequentiore eorum uſu vel lædatur, vel iis nimis aſſueſcat.

XVI. Maximè quoque neceſſaria eſt conveniens victus ratio, ut pote qua ſanguis bonus & purior generatur, & melancholici ſucci vitium pravaque qualitas corrigitur. Aër igitur ad calidum & humidum vergat, ſitque lucidus & ſuaveolens. Cibi ſint boni ſucci & concoctu faciles, moderatè calidi & humidi, conditi cum hordeo mundato, boragine, meliſſa, betonica, majorana, bugloſſa, uvis paſſis, &c. fugiendo porrum, cæpas, allium, braſſicam, piſces & carnes muria diu aſſervatas vel fumo ſiccatas, alioſque cibos, qui vel corpori pravum nutrimentum, vel ſucco melancholico materiam præbent. Nec abſtinentia ſe maceret æger, nec multa ciborum quantitate ſe oneret. Potus ſit vinum tenue aut mediocre, cui non male meliſſa, roſmarinus, aliudve ſimile immacerari poſſet: vel bibat cereviſiam bene defœcatam mediocris notæ. Exercitia ſint mediocria. Somnus ſit longior. Excernenda bene procedant, vel ſponte, vel arte. Et quod in hac curatione maximi momenti eſt, omnibus modis ſtudendum, ut animus à mærore abducatur, omniſque metus & triſtitiæ occaſio vitetur: ut gratis & ſolidis quoque rationibus illi ſæpius demonſtretur, quod falſa imaginatione detineatur, quod homicidium non commiſerit, quod nullus dæmon illi adſit, quod filius ſua culpa non perierit, &c. Tales enim erroris demonſtrationes apud hujuſmodi ægros, imprimis doctos, qualis hic eſt, tantum valent, ut iis ſolis, accedente conveniente victu, non pauci fuerint reſtituti.

HISTORIA IV.

De Melancholia Hypochondriaca.

NObilis Germanus quadragenarius, temperamento Melancholicus, cum in nupero Germanico bello hoſtium invaſiones, captivitatem, exilium, famem, aliaſque ærumnas perpeſſus, pravaque diæta diu uſus fuiſſet, atque hinc longo tempore circa præcordia flatus, rugitus tenſiones, & ponderoſam quandam moleſtiam (imprimis circa ſiniſtrum hypochondrium) cum reſpiratione difficiliore, cordiſque palpitatione non continua, & appetitus læſione perſentiiſſet, ſimulque triſtis, meticuloſus & cogitabundus fuiſſet; tandem morte uxoris intellectâ, adeo conſternatus eſt, ut nullis ſermonum blandimentis triſtitia ejus leniri potuerit: hinc pervigiliis, inquietudine & horrendis cogitationibus ac inſomniis ſubſequentibus, per intervalla primò, poſtea verò continuò delirare cœpit. Omnes vitæ ſuæ inhiare putat, ac proinde ſolitudinem quærit, hominumque conſortia fugit: ſi præter domeſticos (à quibus ſibi etiam metuit) alius quiſpiam cubiculum ejus ingrediatur, mox orat ne ipſum inopinanter occidat, ſed tempus concedat quo ad mortem ſe præparet. Soli Medico confidere videtur, nam alixipharmaca adverſus venena, quæ cibis ſæpius immiſceri putat, ab illo expoſcit, & quælibet oblata medicamenta aſſumit.

I. IN hoc ægro variæ partes graviter affligun- tur, imprimis autem cerebrum, ut patet ex delirio; & viſcera medii ac infimi ventris, quod cordis palpitatio, difficilis reſpiratio, ten- ſio gravitaſque in hypochondriis, appetitus læ- ſio, &c. ſatis edocent.

II. Symptoma quod maximè infeſtat Melan- cholia appellatur, quæ eſt, *delirium ſine furore & febre à phantaſmate Melancholico ortum.*

III. Cauſæ mali remotæ ſunt metus, terro- res, mœſtitia ab infortuniis illata, aliaque ſi- milia quæ ſpiritus diu turbarunt & inordinatè mo- verunt: quibus acceſſit prava diæta ex cibis craſ- ſis, pravi ſucci, dyſpeptis, aquæ potationibus &c. Quo pravo victu cruditates primò generatæ ſunt in viſceribus infimi ventris, hincque obſtructio- nes in liene & circumvicinis locis; atque etiam lienis virtus non parum labefactata fuit, ita ut in chymificatione officio ſuo non ſatisfaciens; & chymi materiam ad humorum convenientem fer- mentationem ineptam gignens, multos humores fæculentos, acidos, acerbos, craſſos & crudi- ores reliquerit, qui cum ob craſſitiem minima vaſa tranſmeare ſatis non potuerint, in hypo- chondriis, imprimis ſiniſtro circa lienem, majo- re copia coacervati ſunt, unde ponderoſa illa mo- leſtia proceſſit; cui flatus & rugitus junguntur, propterea quod dum natura acidæ hujus mate- riæ coctionem molitur, quam ſatis bene perfi- cere nequit, acidi illi humores fermentationem aliquam ſuſcipiant, qua flatus copioſi gignuntur, qui cum omnes facilem non inveniant exitum, rugitus partiumque tenſiones faciunt. Hæc craſ- ſior, acerba & acida Melancholica materia per venas ad cor delata, ſæpe palpitationes in eo fa- cit, quia cor acrem illam pungentem materi- am cum impetu à ſe expellere nititur; cum- que ſuccus ille Melancholicus inæqualis ſit, nec omnibus ſuis partibus cordi æqualiter infeſtus, hinc etiam fit quod palpitatio cordis non ſit con- tinua, ſed ſæpius quidem, at per intervalla con- tingat, partibus nempe magis infeſtis cor ingre- dientibus. Idem ille ſuccus cum è dextro cordis ventriculo ad pulmones expulſus, ob craſſitiem & acerbitatem minimos ramos venæ arterioſæ & arteriæ venoſæ, cum difficultate tranſeat, mul- tiſque vaporibus pectus repleat, difficilem facit re- ſpirationem: ad cerebrum verò per arterias cum ſanguine vitali delatus, animales ſpiritus inor- dinatè commovet, impuriores reddit, & ſpe- cifica pravaque intemperie alterat; unde tunc phantaſmata triſtia menti continuè offeruntur, quibus operationes ejus, maximè imaginatio & ratiocinatio, læduntur, ſicque delirium induci- tur cum timore & triſtitia.

IV. Quia verò Melancholicus ille humor in ipſo capite primitus generatus non eſt, verum ex hypochondriis, maximè ſiniſtro, ad caput aſcendit, hinc *Melancholia* hæc non eſt primaria ſeu idiopathica, ſed ſympathica, quæ à loco in quo mali fomes latet, *Hypochondriaca* nominari conſuevit.

V. Melancholicum hujus ægri delirium cura- tù difficile erit, neque periculi expers. I. Quia graves & diuturnas cauſas remotas habuit, qua- rum ratione plurimum cauſæ antecedentis, ni- mirum fæculentæ Melancholicæ materiæ, in hy- pochondriis generatum & collectum eſt. II. Quia copioſa illa fæculenta materia pertinax eſt, ac medicamentis non facile edomatur, & ſpiritus animales peculiari prava intemperie afficit. III. Quia, cum ad curationem longiore tempore o- pus ſit, metuendum eſt ne æger tam diu me- dicamentis uti velit. IV. Quia diuturnus Me- lancholici humoris ad cerebrum adſcenſus paula- tim pejorem cerebro diſpoſitionem imprimit, unde malum à ſympathico idiopathicum fieri poſſet. V. Quia hi humores Melancholici occulta qua- litate & manifeſta, nempe acrimoniâ, acerbita- te, &c. membranis cerebri & nervis infeſti ſunt, unde metuendum eſt à diuturno & copioſo eorum ad caput affluxu tandem convulſiones, epilep- ſiam, aliudve gravius malum ſecuturum. VI. Quia delirium hoc non eſt cum riſu, ſed cum triſti ac ſerio ſtudio. Tamen ſpem aliquam ſa- nationis exhibet virium robur, & ad medica- menta ſumenda promptitudo: præterea quod malum non ſit idiopathicum ſed ſympathicum.

VI. In curatione ſtudendum eſt ut cauſa con- tinens diſcutiatur, ſpirituumque animalium in- temperies tollatur, & ut cauſa antecedens, nem- pe humor Melancholicus in hypochondriis, in- cidatur, attenuetur, digeratur & evacuetur, ejuſque nova generatio & accumulatio prohi- beatur, obſtructiones tollantur, cerebrum, lien, aliaque viſcera corroborentur.

Medicamenta clementiora, non admodum calida, convenient, ne fortioribus, aut valde calidis exagitata materia multo copioſior ad cor & cerebrum deferatur.

VIII. Primò alvus ſubducatur hoc clyſtere:

Rec. *decocti emollientis unc.* x.
elect. hieræ picræ, diacatholici ana unc. j. ſ.
olei chamamelini unc. j. ſ.
ſalis drach. j. *miſce, fiat clyſter.*

Poſtridie vel tertia die exhibeatur hæc potio:

Rec. *fol. ſenæ mund. unc.* ſ.
agarici albiſſ. ſem. aniſi ana drach. j.
zingiberis ſcrup. j. *decocti hordei q. ſ.*
fiat infuſio ſ. art. adde colaturæ.
confect. hamech drach. ij.
elect. hieræ picræ drach. j.
miſce, fiat hauſtus.

IX. Quia venæ huic ægro tument, pulſus durus eſt, cordis palpitatio nonnunquam infe- ſtat, & vires mediocriter conſtant, non malè poſt expurgatum corpus venæſectio inſtituetur in brachio: & ſi venæ hæmorrhoidales aliquo modo in conſpectum prodeant utiliſſimè hirudi- nes iis apponentur.

X. His præmiſſis bibat ter quaterve de die hauſtum hujus apozematis:

Rec. *radic. polydii querni unc.* j.
eryngii, ononidis,
cort. rad. capparum, tamariſci, ana unc. ſ.
herb. boraginis, abſinthii rom.

fragariæ, taraxici totius, ſcolopendriæ,
chamedryos, trifolii aquatici, ana m. j.
violariæ, meliſſæ, ana m. ſ.
corticum citri, arantiorum, ana unc. ſ.
prunorum damaſc. par. vij.
paſſul. corinth. unc. ij.
chalybis in nodulo ligati unc. j.
ſem. aniſi drach. iij.
aquæ communis q. ſ. fiat. ſ. art.
apozema ad lib. j. ſ.

XI. Cum per quatuor dies hoc apozemate uſus eſt, iterum purgetur hauſtu antè præſcripto, & deinde revertatur ad uſum apozematis, hocque ordine per aliquod tempus procedat; & ſi iis diebus, quibus apozemate utitur, alvus ſubſiſtat, clyſteribus quotidie proriretur. Per intervalla etiam dictum apozema purgans fieri poterit, *adjectis fol. ſenæ mundat. unc.* ij. *rad. hellebori nigri, drach.* ij. *myrobalanorum indor. drach.* vj. *ſem. aniſi unc.* ſ. atque inde ægro quotidie mane hauſtus unc. iiij. exhiberi. Si verò æger nauſeabundus & ad vomitum proclivis evadat, non inutiliter hac potione vomitus provocabitur:

Rec. *conſervæ foliorum aſari drach.* x.
decocti rhaphani unc. iij.
oxymelis ſcyllitici cum agarico unc. ſ.
vini vomitivi drach. iij.
miſce, fiat hauſtus.

XII. Interea dum hæc fiunt, æger ad capitis & viſcerum corroborationem ſumat aliquoties de die unam ex his tabellis:

Rec *ſpecierum diambræ drach.* j.
dianthos, aromatici roſati, ana ſcrup. j.
pulv. flavedinis citri ſcrup. j. ſ.
ſacchari aqua betonicæ diſſoluti unc. ij.
fiant. ſ. art. tabellæ.

Vel utatur interdum particula hujus conditi:

Rec. *ſpecierum diambræ drach.* j.
conſervæ boraginis meliſſæ, anthos, roſarum pall. ana. drach. iij.
ſyrupi de cort. citri q. ſ.
fiat. conditum.

XIII. Diætam ſervet convenientem; verſetur in aëre temperato & lucido: ſolitudinem vitet. Gratis & jucundis amicorum, quibus confidit, colloquiis exhilaretur. Corpus ambulationibus modicè exerceat. Somnum quoquo modo capeſcat. Abſtineat à cibis duris ac difficilis coctionis, vel pravi nutrimenti, præcipuè antiquis, ſalſis, vel fumo ſiccatis: item à viſcoſis, flatulentis, & facile corruptibilibus: utatur cibis euchymis & eupeptis, qui condiantur cum talibus quæ attenuandi, aperiendi, & coctiones promovendi vim habent, abſtinendo tamen à valde calidis. Bibat cereviſiam mediocrem bene defæcatam, & in prandio ac cœna pauxillum vini tenuis, diuretici. Abſtineat ab omni potu valde fumoſo. Triſtitiam, metum, terrorem, eorumque occaſiones, quantum poſſibile, evitet: hilaritatem amplectatur: curas omnes & inanes cogitationes rejiciat.

HISTORIA V.

De Mania.

DOmicella nobilis circiter 28. annorum, robuſta, ſagax, Melancholica, ſubtriſtis, cogitabunda, diætam inordinatam ſervans, obſtructionibus in hypochondriis interdum obnoxia; cum ſe a parentibus parvi fieri animadverteret, diu altum preſſit corde dolorem, ac magna cum ſimulatione hilaritatem quidem in propatulo finxit, ſolitaria vero integras noctes inſomnis cum triſtitia, moroſitate, fletu, ac ſuſpiriis tranſegit. Tandem capitis dolore cum febricula inordinata continua correpta eſt; quem dolorem paucis poſt diebus non ſentiit amplius, ſed mente laborare comperta eſt; nam quæ taciturnior eſſe ſolebat, loquaciſſima præter conſuetudinem evaſit, ita ut ſine ulla fere ceſſatione continuè loqueretur, & non dies tantum, ſed integras quoque noctes garriendo inſumeret, nullo propemodum intercedente ſomno. Primo biduo vel triduo, quamvis multa loqueretur, nihil tamen à ratione alienum dicere videbatur: poſtea vero multa delira admiſcebantur. Hoc tempore febricula deſiit. Vigiliæ tamen permanſerunt. Delirium illud intra paucos dies valde adauctum eſt, ita ut ægra vix quippiam ſani loqueretur amplius, moroſa evadebat, & iracunda, per cubiculum diſcurrebat, vociferabatur, & tandem omnino furibunda adeoque ſui impos facta eſt, ut in quoſlibet adſtantes violentas manus inferret, impudica loqueretur, ſuaque veſtimenta dilaceraret: ita ut, ne vim faceret ſibi aut aliis, à quatuor fortiſſimis mulieribus continue brachia cruraque ejus continenda forent, cum illam ligari non permitterent parentes. Interim vires robuſtæ ſunt, menſtrua ordinariis

dinariis periodis ſatis copioſè fluunt, appetitus mediocriter conſtat, nec magna ſitis adeſt. Ab intenſiſſimo hyberni aëris frigore & aſperrimo gelu non admodum refrigeratur, licet ſæpe veſtibus parum aut vix conte ſit, ſemper tamen calida reperitur. Furore hoc per aliquot menſes durante & magis ingraveſcente, Medicorum conſilia expetuntur.

I. Cerebrum in hac ægra graviter affici, liquet ex continuo furore cum vigiliis perpetuis, audacia, & ira: cor quoque reliquumque corpus pati, liquet, ex totius magno calore.

II. Delirium hoc *Mania* appellatur, *eſtque mentis diuturna emotio cum feroci audacia, à fervore ſpirituum orta.*

III. Inter cauſas evidentes primaria fuit cordolium ipſi à dicto parentum vilipendio illatum: quod etſi ſimulatione quadam ſuppreſſum fuerit, tamen in ſubjecto juvenili per ſe melancholico, & propter victum inordinatum ex parte quidem biliofis, ſed pluribus melancholicis humoribus abundante, hincque ad morbos proclivi, hujuſmodi delirium cum furore inducerè potuit: Hoc enim vilipendium modò iracundiam ipſi movit, bile, quæ melancholico humori admixta eſt, efferveſcente; modò triſtitiam, melancholicis ſuccis emotis & bilem ſuperantibus, & ab illa inordinata lucta & efferveſcentia bilis cum melancholia, tota ſanguinis maſſa efferbuit, hincque proceſſit aliqua levis putredo, quæ febriculam inordinatam generavit, capitis dolore comitatam, quem induxere acres vapores bilioſi & melancholici ſimul ad caput delati. Tandem illa bilis ſanguiniſque efferveſcentiâ à melancholici humoris ferventis copia & qualitate ſuperata, evanuit febricula, atque à fervidis humoribus melancholicis in corpore & capite prædominantibus, à præcedente bilis efferveſcentiâ æſtuantibus, ſpiritus animales etiam incanduerunt, & rapidè ac inordinatè moti ſunt, hincque delirium acceſſit, primo mitius, ſpiritibus nondum valde excalefactis & agitatis; deinde violentum cum ira, audacia & furore, ob auctum ſpirituum animalium acrem fervorem, unde nimis attenuati & acriores redditi, rapide moventur, & inordinate ac violenter agitantur.

IV. Quia vero fervor ille non tantum ineſt ſpiritibus animalibus, ſed etiam vitalibus, totique ſanguinis maſſæ, hinc fit quod totum corpus adeo caleat, ut etiam ab externo aëris frigore non refrigeretur, ſed ſemper calidum permaneat.

V. Febris tamen non adeſt, quia fervor ille ſanguinis & ſpirituum magnus quidem eſt & acer, verum ſine putredine & inflammatione, quia magis in ſalſis, quam ſulphureis particulis conſiſtit.

VI. Malum hoc difficulter curabitur; partim quod hic nobiliſſima viſcera afficiantur: partim quod cauſa lateat in humore pravo, pertinaci & copioſo: denique quod ægram, propter furorem, prorſus inobedientem habeamus, ita ut convenientia remedia commode adhiberi nequeant. Quo tamen diutius differtur, eo difficilior evadet curatio, ac proinde quam citiſſime, & quocunque fieri poteſt modo tentanda erit.

VII. Indicationes curativæ primariæ hæ ſunt: I. Ut humor melancholicus in corpore abundans præparetur, evacuetur, ejuſdemque & totius ſanguinis ac ſpirituum fervor exſtinguatur. II. Ut nova ejuſdem humoris & fervoris generatio impediatur. III. Ut viſcera, imprimis cor, cerebrum, hepar, & lien, corroborentur. His autem indicationibus ſatiſfaciendum eſt diætâ, chirurgiâ, & pharmaciâ.

VIII. Diæta quamvis in hac ægra, furore percita, debito modo inſtitui nequeat, illius tamen, quantum fieri poterit, ratio habenda eſt. Cubiculum igitur in quo decumbit, ſubobſcurum ſit; in quo à viris vel mulieribus robuſtis bene ſervetur, vel latis faſciis brachia ligentur, ne vel ſibi vel aliis violentas manus inferat. Nemo ad illam accedat, præter paucos, qui continuè cum illa verſantur, & quorum conſortio ſanitatis tempore gaudere ſolebat, neque illi multa loquantur. Aër ſit temperatus. Cibi afferantur humectantes, & modice refrigerantes, humidi potius quam ſicci. Potus ſit ptiſana vel cereviſia tenuis. Animi emotiones paucis & blandis verbis ſubinde demulceantur, iiſque continuè blandis actionibus ſine multa loquela obviam eatur. Omni modo ſtudendum, ut ægra quieta detineatur & dormiat quantum poſſit: Menſtrua, alvus, aliæque evacuationes, vel ſponte, vel arte procedant.

IX. Quamvis ob furorem medicamenta ſæpe abjiciat ægra, tentandum tamen an blandis verbis, vel loco potus, illi hic hauſtus obtrudi & exhiberi poſſit.

Rec. *fol. ſen. mund. unc.* ſ. *ſem. aniſ. drach.* j.
decocti hordei q. ſ. fiat infuſio ſ. art.
adde colaturæ confectionis hamech drach. iij.
extracti hellebori ſcrup. j.
miſce, fiat hauſtus.

X. Corpore expurgato ad ſanguinis miſſionem deveniendum eſt, quæ non ſemel facienda, ſed poſtea ſæpius erit reiteranda: primo in brachio, deinde in manibus, in pedibus, in fronte, aliiſve locis convenientibus, & pro ratione virium bona ſanguinis quantitas eſt detrahenda. Poſt venæſectionem bene ſervanda eſt ægra, ne ligacula venæ diſſectæ injecta detrahat, ſibique nimiam hæmorrhagiam faciat.

XI. Inter ſingulas venæſectiones ſubinde purgetur ægra hauſtu modo præſcripto, vel *pulvere diaſennæ*, vel *ſola confectione hamech*, aliove ſimili medicamento. Vel ſi hæc omnia abjiciat, dentur illi talia quibus delectatur, *ut myva cydoneorum* vel *rob ribeſiorum rubrorum*, ad quorum ſingulas uncias, ipſa neſciente, *diagridii gr.* xxiiij. admiſceantur, atque talis mixturæ *dentur drach.* vj.

*drach.*vj. vel viij, plus minuſve, prout inde purgari obſervabitur. Vel ſi *paſſulas corinthiacas* amet, coquantur illæ in decocto *foliorum ſennæ & radic. hellebori nigri*, uſque dum intumeſcant, poſtea inde exemptæ in loco ventis expoſito aliquantum ſiccentur, ut coctas non animadvertat, ſicque comedendæ offerantur. Quod enim ſtudio haberi non poteſt, fallaciis ab hac ægra impetrandum eſt.

XII. Videndum etiam an blandis verbis vel fallaciis aliquoties de die hauſtus hujus apozematis exhiberi poſſit:

Rec. *rad. polypod. querni,*
cichorei, ana unc. j.
cort. rad. cappar. tamariſci, ana unc. ſ.
herbar. cuſcut, capilli veneris, lactuc,
taraxici cum toto, acetoſ. ſcolopend.
boragin, bugloſ. ana M. j
florum cordialium ana P. j.
cortic. citri, arantior. ana drach. iij.
fruct. tamarind. unc. j.
aqua q. S. coquantur ſ. art. &
fiat Apozema ad lib. j. ſ.

Si in hoc apozemate macerentur.
fol. ſenn. mundat. unc. j. ſ. *rad. hellebori nigri drach.* ij. *ſem. aniſi drach.* ij. fiet tali modo apozema purgans, quo, ſi ægra id aſſumere vellet, corpus ſubinde poſſet expurgari.

XIII. Hoc quoque conditum per occaſiones offeratur.

Rec. *Conſerv. violar roſar. pallid.*
rob. ribeſior rubror,
cort. citri condit. ana drach. iij.
pulpæ tamarind. drach. v j.
ſyrup. violacei q. ſ. fiat Conditum.

XIV. Quia ſomnus huic ægræ maxime neceſſarius eſt, ut ille etiam provocetur, ſtudendum; vel exhibito circa veſperam *amygdalato*, cui ſyrupi papaverini unc. ſ. vel paulo plus admixtum ſit; vel tria quatuorve grana *laudani opiati*, ſemel aut bis in ſeptimana exhibendo; vel caput unum aut alterum *papaveris albi* in apozemate antedicto coquendo: vel condito præſcripto *drach.* j. *vel* ij. *requiei Nicolai* cum pauxillo *ſyrupi papaverini* addendo: vel frontem & tempora *oleo papaverino* & *unguento populeo inunguendo*. Cavendo tamen ne nimis frequenter, nimis diu, & nimis forte ſoporiferum detur.

XV. Interea caput ablatis capillis, matutino tempore per horam unam aut alteram hoc fomento tepido foveatur.

Rec. *herb. beton. verben. majoran.*
plantag. ana m. j. *lactucæ, m.* iiij.
flor. roſar. meliloti anethi,
chamomili. ana M. I.
ſem. cannabis, coriandri ana unc. ſ.
aqua commun. q. ſ.
coquantur pro fomento.

Poſt fomentationem caput bene ſervandum & contegendum, ne ab aëre frigido male afficiatur. Hujuſmodi tamen fomentatio non conveniet, niſi corpore prius bene expurgato, & ſanguine aliquoties detracto.

XVI. Cum malum incipit miteſcere, non male capiti imponetur gallina viva diſſecta, vel pulmo ovis aut vituli recenter è mactato animali evulſus.

XVII. Sunt qui in Mania etiam laudant ſuppedanea, & columbas diſſectas, vel tincam diſſectam, vel folia braſſicæ & ruthæ, cum fermento acido, ſale & aceto, in formam paſtæ contuſa, plantis pedum alligant, quæ ſi non proſint, ſaltem non nocent, ac proinde tuto adhiberi poſſunt iſi hac ægra, imprimis ut ſatisfiat iis qui curationem hinc dependere putant.

HISTORIA VI.

De Comate ſomnolento & vigili.

VIr quadragenarius, mediocriter fortis, temperamento aliquantum pituitoſus, bis terve in anno catarrhis ad dentes vel pulmones delabentibus, per aliquot dies affici conſuetus erat, qui interdum nullo, interdum levi aliquo capitis dolore præcedente, invadebant. Tandem autumni tempore in poſtica capitis parte dolorem tenſivum ac gravativum rurſus ſenſit, qualis catarrhum præcedere ſolebat, nullo tamen catarrho ſubſequente. Dolori huic indies adaucto, cum vertigo adjungeretur, Medici conſilio corpus purgatum, vena ſecta, aliaque convenientia remedia adhibita ſunt; quibus dolor adeo mitis evaſit, ut æger rurſus foras prodiret: verum cum ſe intempeſtive nimis aëri frigido exponeret, increſcente ſubitò dolore, una cum vertigine, cubitum diſcedere coactus fuit, ac ſubinde aliquantum delirare compertus eſt. Dolore hoc magis magiſque increſcente, ſecundo die ante lectum caſu pedibus inſiſtens, concidit, nec ſe erigere rurſus potuit, ſed ab adſtantibus lecto impoſitus eſt, in quo paulo poſt tanto ſomno obrutus fuit, ut non niſi magnis corporis concuſſionibuavellic a-sc

tionibus

tionibus excitari potuerit, excitatus oculos tantum aliquantulum elevaret, nihil autem loqueretur, ſed mox in ſomnum relaberetur. Tertio die excitari amplius non potuit. Cum altus ille ſopor circiter per quatriduum duraſſet, poſtea ſubinde paulliſper evigilare cœpit, tuncque plerumque nihil, interdum pauca cum delirio loquebatur. Tali modo ſoporoſus vixit per octiduum. Poſtea continuam quidem habebat inclinationem ad ſomnum, cum oculis conniventibus, ſed dormire tamen non poterat, plurimaque deliramenta ſecum loquebatur; interdum quieſcens, cum dormire putaretur, repente è lecto exſilire (quod tamen ob debilitatem non poterat) & hoc illudve peragere volebat. In iſta inclinatione ad ſomnum cum continuo delirio, per octo decemve dies remanſit. Poſtea omnino dormire non potuit, neque ulla inclinatione ad ſomnum per duas ſeptimanas tenebatur: interea tamen delirium indies magis imminutum eſt, ita ut eo ſpatio mentis planè compos evaſerit, viribuſque paulatim recuperatis, tandem ſummi Dei & Medicorum ope priſtinæ ſanitati reſtitueretur. Toto morbi decurſu non febricitavit. Appetitus conſtitit uſque ad profundum ſoporem, & poſtea evigilans, nihil quidem petiit, ſed oblata aſſumpſit & bene digeſſit. Ex deliris reſponſis, præter imaginationem ac ratiocinationem, etiam valde labefactatam fuiſſe memoriam, compertum eſt. Quæritur quo morbo hic æger laboraverit, & quibus remediis curari debuerit?

CErebrum in hoc ægro omnium maximè laboraſſe, hincque ſenſus principes & externos valde afflictos fuiſſe, clariſſimè patet ex hiſtoria.

II. Gravis ille ſopor, quo in principio detinebatur æger, fuit *Cataphora ſeu Coma ſomnolentum, quod eſt, ſopor gravis ob ſenſum communem torpeſcentem exortus.* Quæ verò poſtea, ceſſante ſopore, acceſſit gravis ad ſomnum inclinatio, cum impotentia tamen dormiendi, fuit *Coma vigil, quod eſt gravis ad ſomnum propenſio, & ad eundem impotentia, à vaſorum in ventriculis cerebri compreſſione vel obſtructione, & ſpirituum inordinato motu mentem turbante, producta.*

III. Cauſa antecedens hujus mali fuit pituitæ in partibus inferioribus paulo copioſior generatio; quæ ad cerebrum delata, in ejuſque ventriculis copioſior collecta, cauſam continentem conſtituit. cum enim hæc pituita, more ſolito, non deflueret ad partes inferiores, ſed ibi detineretur, paulatim ventriculos ſua copia diſtendit, unde primo dolor capitis tenſivus ac gravativus exortus eſt. Deinde verò, illâ pituitâ magis adauctâ, plexum choroidem una cum reti mirabili, aliquo modo compreſſit, & magna parte obſtruxit: hinc cum ſpiritus vitales, in animales mutandi, non ſufficienti copia tranſirent, ſpiritus animales tam pauci generati ſunt, qui ad ſenſuum principum & externorum officia non ſufficerent, unde æger, motu imminuto, primò concidit, neque ſe erigere rurſus potuit; & deinde ſenſibus externis quieſcentibus altus ille ſopor obortus eſt. Tandem verò naturæ & medicamentorum beneficio, illa plexus choroidis obſtructione aliquantum imminuta, cum ſpiritus vitales jam paulo copioſiores tranſirent, atque hinc plures generarentur ſpiritus animales, nondum tamen ſatis copioſi, iique per impeditas vias inordinate moverentur, inde factum ut mens admodum turbata ſit, & ſpiritus quidem plures ad ſenſuum externorum organa effluerent, ſed non ſatis copioſi ad eorum munia bene peragenda, quæ cauſa fuit magnæ inclinationis ad ſomnum, qui tamen à continua mentis turbatione impediebatur, ita ut æger dormituriens dormire non potuerit, ſed cum continuis deliriis dormituriendo vigilaverit. Ultimò, cum ſoluta penitus obſtructione, ſpiritus jam ſatis libere quidem tranſirent, ſed ob magnam corporis inanitionem pauciſſimi ad cerebrum aſcenderent vapores, qui illos debito tempore aliquantum in cerebro ſiſterent, hinc continuæ ſecutæ ſunt vigiliæ, quæ poſtea pluribus vaporibus, à copioſiore alimentorum uſu, ad cerebrum elatis, paulatim rurſus imminutæ ſunt. Febris non adfuit, quia nulla humorum putredo cor infeſtavit.

IV. Coma ſomnolentum, ut & vigil, periculoſiſſimum malum eſt, quo plurimi intereunt, imprimis ſi ultra quartum diem ſopor profundus extendatur: propterea quod nobiliſſimum viſcus, cerebrum, in eo graviter afficiatur. Ex obſtructione enim & compreſſione illa plexus choroidis duplici de cauſa periculum imminet: vel quod à ſpirituum animalium defectu, coma in Apoplexiam mutari, ægrumque cito extinguere poſſit. Vel quod à ſpiritibus vitalibus calidis ſolitas vias tranſire nequeuntibus, facile inflammatio in cerebri membranis fieri, hincque malum in Phrenitidem mutari poſſit.

V. Indicationes curativæ primariæ ſunt, ut materiæ continentis in ipſo principio inſtituatur revulſio & evacuatio, ſicque ſolvatur obſtructio. Deinde ut cauſa antecedens tollatur, cerebrum corroboretur, & impediatur ne in eo nova pituitæ collectio fiat.

VI. Quia æger profundo ſopore oppreſſus, nihil per os aſſumere poteſt, clyſteres, ad minimum ſemel de die, ſunt iniiciendi. Aſperæ frictiones & ligaturæ dolorificæ in extremis partibus faciendæ. Sanguis è brachio

é brachio detrahendus. Cucurbitulæ cum & ſine ſcarificatione ſcapulis, dorſo & collo imponendæ. Corporis concuſſionibus & vellicationibus dolorificis æger, ſi fieri poſſit, ſæpius è ſomno excitandus eſt. Utque materia continens excutiatur & evacuetur, hic pulvis ſternutatorius ſubinde cum penna in nares ſufflandus eſt?

Rec. *rad. hellebori albi ſcrup.* j.
pyrethri ſcrup. ſ. *fol. majoranæ ſcrup.* j.
piperis, caſtorei, ana gr. v.
fiat pulvis.

VII. Sopore aliquantum imminuto, exhibeantur hæ pilulæ.

Rec. *maſſæ pil. cochiarum ſcrup.* j.
extracti catholici ſcrup. ſ.
fiant pilulæ v.

Vel ſi illas deglutire nequeat, detur drach. j. pulveris diaturbith, aut diacarthami. cum pauxillo cereviſiæ tenuis: vel hauſtus purgans ex foliis ſenæ, agarico, radice jalappæ, aliiſque ſimilibus paratus.

VIII. Corpore ſatis purgato, præſcribendum tale apozema:

Rec. *rad. acori drach.* vj.
helenii, fœniculi, ana unc. ſ.
galangæ drach. ij.
herb. majoranæ, betonicæ, roſmarini,
meliſſæ, calamenthæ, ana m. j.
ſalviæ, florum ſtœchados, ana m. ſ.
bac. juniperi drach. vj. *lauri drach.* ij.
paſſularum mundat. unc. ij.
aquæ q. S. coquantur. ſ. art. &
fiat apozema ad lib. j. ſ.
cui admiſceri poſſunt ſyrupi
de ſtæchade unc. ij. *vel* iij.

Hujus decocti ter quaterve de die hauſtus exhibeatur. Interea tamen continuandum eſt in uſu ſternutatorii.

IX. Si apozemate continuè uti nequeat, deturſubinde particula hujus conditi:

Rec. *ſpecier. diambræ, drach.* j. ſ.
conſervæ meliſſæ,
flor. ſalviæ, betonicæ, anthos, ana unc. ſ.
ſyrupi de ſtœchade q. S.
miſce, fiat conditum.

X. Conficiatur quoque ſequens cucupha, vel potius capitium capiti imponendum:

Rec. *fol. majoranæ, roſmarini,*
flor. lavendulæ, meliloti ana ſcrup. iiij.
benzoini, nucis moſcatæ,
gariophyllorum, ana ſcrup. ij.
fiat pulvis groſſus pro cucupha.

Tempora & vertex capitis illinantur hoc linimento:

Rec. *olei roſmarini, majoranæ,*
nucis moſcatæ, ana ſcrup. j.
ung. martiati drach. ij.
miſceantur pro linimento.

Illud autem capitium medicatum æger morbo jam ceſſante diu adhuc geſtet.

XI. In diæta, aër ſit purus, mediocriter lucidus, ad calidum vergens. Cibi dentur pauciores, euchymi & eupepti, cum roſmarino, majorana, aliiſque cephalicis conditi. Potus ſit ptiſana, cereviſia tenuis bene defœcata, vel julebus aliquis cephalicus. A continuo ſomno æger arcendus eſt: poſtea tamen ubi ad continuas vigilias deventum erit, convenient amygdalata, aliaque, quæ corpori bonum nutrimentum exhibere, & capiti blandum ſoporem conciliare poſſunt. Evacuationes naturales ſponte, vel arte procedant. Æger autem bene ſervandus eſt, ne in delirio ſe è lecto devolvat, aliove modo lædat.

HISTORIA. VII.

De Lethargo,

VIr ſexagenarius, temperamento pituitoſus, pro ætate mediocriter fortis, cum toto autumni tempore nullam diætæ rationem habuiſſet, ſed fructus horarios, lactucas, cucumeres, melones, aliaque ſimilia copioſius ingeſſiſſet, per aliquot dies totius corporis laſſitudinem, cum magna ad ſomnum proclivitate perſentiit. Deinde miti, ſed continua febricula corripitur, ſub noctem quotidie aliquantum recrudeſcente, & quotidianæ normam gerente. Hanc ſtatim maxima ſomnolentia comitari cœpit, tanta ſcilicet ut à ſomno detineri nequeat æger; qui ſomnus adeo profundus eſt, ut nec adſtantium altos clamores, nec ullum in cubiculo excitatum ſtrepitum æger audiat. E ſomno non ſine moleſtia & valida corporis agitatione excitatus, adſtantes pauliſper aſpicit, atque ad interrogata paucis verbis, & ſæpe non ſatis ad rem, reſpondet, ſe dormiviſſe neſciens: matula ſi detur, mingere obliviſcitur: ſicque oculis & ore clauſis in ſomnum mox relabitur. Pulſus eſt mediocriter magnus, tardus & rarus, cui ſubinde, imprimis circa noctem, inæqualitas quædam, & paulo major celeritas accedit. Urina turbida eſt, quæ refrigerata ſedimentum pituitoſum copioſum deponit. Quæritur medici conſilium.

In

IN hoc ægro caput & totum corpus afficitur: illud liquet ex gravi ſopore; hoc ex febri continua & totius corporis laſſitudine.

II. Gravis ille ſopor, quo æger noſter laborat, *Lethargus* appellatur, qui *eſt inexplebilis in ſomnum propenſio, cum febre lenta, & principum facultatum læſione.*

III. Cauſa remota hujus mali imprimis fuit victus pravus & refrigerans, quo in corpore pituitoſo multi crudi ac pituitoſi humores generati, cauſam antecedentem præbuerunt.

IV. Hi pituitoſi humores partim ad cerebrum copioſiores delati, idque frigida intemperie afficientes, partim in vaſis majoribus putreſcentes, & in corde accenſi, indeque per totum corpus, & ſimul etiam per arterias carotides ad caput impulſi, continentem ſoporis & febris cauſam conſtituerunt.

V. Cum enim per arterias carotides crudiores illi humores, jam in corde accenſi, ad plexum choroïdem perveniunt (cujus minimæ arteriolæ ob frigidam cerebri intemperiem ſolito anguſtiores ſunt) & partim propter arteriolarum iſtarum anguſtiam, partim ob propriam craſſitiem, plexum illum lentius tranſeunt, in eodem à frigida cerebri conſtitutione magis in craſſantur, ſicque adhuc tardior fit eorum tranſitus. Quæ cauſa eſt, quod ſpiritus animales ſolito pauciores & tardius conficiantur, propter ſpiritus vitales, è quibus confici debent, parcius & tardius per plexum choroidem tranſeuntes. Qui pauciores ſpiritus cum ob paucitatem non ſufficiant ad continua munia ſenſuum externorum, hinc fit quies in ſenſuum iſtorum organis; per quorum quietem cum nulla objecta ad ſenſus principes deferantur, etiam illi quieſcunt, ſicque altus fit ſopor. Aquo cum æger excitatur, etiam ſenſus principes læſi comperiuntur, ob eandem ſpirituum paucitatem, eorumque inordinatum per impeditas vias motum.

VI. Periculoſus eſt hic affectus: 1. Quia nobile viſcus cerebrum hic graviter afficitur. 2. Quia febris adeſt, unde cor totumque corpus patitur. 3. Quia æger ſenex eſt, ob caloris nativi debilitatem, tam grave malum vix evincere poterit: adde, quod in illa vires facile collabantur, & difficulter reſtaurentur. Spem tamen ſanationis exhibent vires mediocriter fortes, ac proinde curatio quam primum inſtituenda eſt, antequam illæ collabantur.

VII. In curatione materia pituitoſa, in toto corpore redundans, evacuanda, à capite revellenda, & ad partes inferiores derivanda eſt: præterea cerebri frigida intemperies tollenda, caput corroborandum, atque in eo contenta materia educenda ac reſolvenda.

VIII. Injecto clyſtere inſtituantur ligaturæ dolorificæ, & aſperæ frictiones in cruribus, quæ ſæpius repetantur. Venæſectio in hoc ſenili corpore minus conveniens videtur, ſed ejus loco cucurbitulæ, partim cum, partim ſine ſcarificatione, admoveri poſſunt ſcapulis, dorſo, humeris & cervici. Ab oxyrrhodino, aliiſque ſimilibus repellentibus frigidis hic abſtinendum iudicamus.

XI. Deinde excitato ægro hic hauſtus purgans exhibeatur:

Rec. *Agarici albiſſ. drach.* j.
fol. Sennæ mundat. unc. ſ.
ſem. Aniſi drach. j. *zingiberis ſcrup.* j.
decocti hordei q. S.
fiat infuſio ſ. *Art. Adde colaturæ*
elect. Diaphænici drach. iij.
miſce, fiat hauſtus.

Poſtea ſi alvus quotidie non ſatis reſpondeat, clyſteribus proritetur.

X. Corpore expurgato, ſubinde detur ægro hauſtus hujus apozematis:

Rec. *Rad. Calami aromat. Helenii, fæniculi. Petroſelini, ana unc.* ſ.
Herb. Betonicæ, capilli ven.
*Cardui ben. Centaurii min. Taraxici, ana m*j.
roſmarini, majoranæ, hyſſopi,
florum ſtæchados,
chamomillæ, ana m. ſ.
baccarum juniperi drach. vj.
ſem. Aniſi ſcrup. j.ſ.
corticum citri, arantiorum, ana unc. ſ.
aquæ q. S. coquantur ſ. Art. &
fiat apozema ad lib j. ſ.
cui admiſceantur ſyrupi de
ſtæchade unc. ij. *vel* iij.

XII. Poſt uſum hujus apozematis corpus iterum expurgetur hauſtu purgante ante dicto: cujus loco ſi æger pilulas malit, dentur ſcrup. ij. vel ſcrup. iij. pilularum cochiarum: vel ſi pulverem melius aſſumere poſſit, detur drach. j. pulveris diacarthami aut diaturbith, cum decocto hordei diſſoluta.

XIII. Secundâ hac purgatione peractâ, ad prædictum apozema redeundum, cui tunc plura diuretica (ut radices ononidis, aſparagi, eryngii, herb. Petroſelinum, fragaria, aliaque ſimilia) commode adjicientur. Et quia caſtoreum in hoc morbo admodum laudatur, non malè interdum cum hauſtu iſtius apozematis, aut cum oxymeli ſcyllitico, caſtorei pulveriſati grana quinque aut ſex exhibebuntur.

XIV. Interea dum hæc fiunt, ſtudendum etiam, ut materia e capite ſpeciatim evacuetur, & ipſum caput topicis roboretur, in eoque contenta reſidua materia diſcutiatur. Prius impetrabimus, ſi ſuccum radicum betæ & foliorum majoranæ æqualibus portionibus pro errhino in nares immittamus: vel ſi hunc pulverem ſternutatorium in nares ſufflemus:

Rec. *Rad. Hellebori albi ſcrup.* j.
rad. Pyrethri, fol. majoranæ, ana ſcrup. ſ.
piperis nigri gr. v. *caſtorei,*
benzoini, ana gr. iiij.
fiat pulvis.

Poſterius conſequemur, ſi verticem & tempora ſæpe illinamus hoc linimento, & ſequentem cucupham imponamus:

Rec. *Olei ſuccini, roſmarini,*
majoranæ, ana ſcrup. j.
unguenti martiati drach. ij.

caſtorei pulveriſati ſcrup. ſ.
miſceantur pro linimento.
Rec. *Fol. majoranæ m.* ſ.
roſmarini, ſalviæ, flor. meliloti, ana p. j.
gariophyllorum, nucis moſcatæ ana ſcrup. j.
caſtorei ſcrup. ſ.
fiat pulvis groſſus pro cucupha.

XIV. Porro diætam convenientem inſtituere neceſſe eſt. Aër ſit purus, lucidus, moderatè calidus, & alteratus odoribus ex caſtoreo, pulegio, roſmarino, ſalvia thymo, majorana, meliſſa, &c. Cibi dentur pauci & facilis digeſtionis, conditi roſmarino, majorana, betonica, hyſſopo, aliiſque quæ humorem pituitoſum attenuandi & coquendi, caputque corroborandi vim habent: (non enim hic ratione febris victus merè refrigerans eſt inſtituendus, ſed potius ratione humoris peccantis, aliquo modo calefaciens: nam hoc modo ſublata humoris pituitoſi generatione, ejuſque coctione peracta, febris facile evaneſcet) Abſtineat æger à lacte, leguminibus, fructibus horariis, aliiſque frigidis alimentis, ut & ab iis quæ ſubtili calore attenuatos humores copioſe & ſubito ad caput deducunt, qualia ſunt cæpe, allium, ſynapi, raphanus, &c. Potus ſit aqua hordei, cum hyſſopo, majorana, roſmarino, & ſimilibus decocta, melle vel hydromelite dulcorata, & cum pauxillo cinnamomi aromatiſata. A continuo ſommo æger omnibus modis arceatur, & quam ſæpiſſimè excitetur. Evacuationes naturales, ſi ſponte non ſuccedant, arte proritentur: cumque lethargici mictionis & egeſtionis alvi obliviſci ſoleant, ſæpe admonendus eſt æger ad urinæ & alvi excretionem.

HISTORIA. VIII.

De Caro.

JUvenis robuſtus cum è loco editiore in caput decidiſſet, mox alto ſopore oppreſſus eſt. Ab amicis præſentibus, qui illum ebrium eſſe putabant, in lecto depoſitus, toto biduo in iſto ſtatu remanſit; cumque illo temporis ſpatio ſponte non evigilaret, tandem Medici conſilium imploratum eſt. In capite nullum vulnus animadvertitur, propterea quod pileus durior caput à vulnere defenderat. In vertice tamen aliqua non magna contuſio obſervatur. Pulſus bene ſeſe habet, neque cordis malè affecti ſigna exhibet. Reſpiratio facilis eſt. Si pungatur æger, compunctum membrum aliquantillum contrahit. Interim, nullis clamoribus, pilorum vellicationibus, aliiſque mediis è ſomno excitari poteſt.

I. QUantopere in hoc ægro caput afficiatur, graviſſimus ille ſopor ſatis oſtendit.

II. Sopor hic *Carus* appellatur, *eſtque ſomnus maximè profundus cum actionum animalium læſione.*

III. Apoplexiam non eſſe liquet, quod reſpiratio libera ſit, & æger compuncta membra aliquantillum contrahat. Neque Lethargum, quia febris abeſt, & æger excitari nequit; quo ſigno etiam à Comate diſtinguitur, ut pote in quo ægri ſubinde excitantur, & membra loco dimovent.

IV. Mali hujus cauſa eſt depreſſio ſuperioris cranii, ſive oſſium bregmatis, lapſu iſto facta, qua etiam depreſſum cerebrum in ſuo motu impeditur, ita ut ſe dilatare commode non poſſit: hinc propter impeditam illius actionem, omnes quoque animales actiones læduntur. Adde, quod propter compreſſum, & hinc magna ex parte obſtructum plexum choroïdem ſpiritus vitales pauciores ad cerebrum penetrent, hincque pauciores etiam generentur animales ſpiritus; quorum influxus ad ſenſuum organa, aliaſque partes ab eadem compreſſione non parum impeditur: atque ſic propter ſpirituum animalium tum non ſatis liberum influxum, deficiunt partium actiones, & fit quies altuſque ſopor.

V. Sopor hic grave periculum minatur, & niſi quam primum commoda remedia adhibeantur, metuenda eſt mali hujus in fortem Apoplexiam mutatio.

VI. Indicationes curativæ ſunt: 1. Ut cranium depreſſum elevetur. 2. Ut cerebrum à depreſſione illa debilitatum corroboretur. 3. Ut totius corporis ratio habeatur: & ne humores multi ad caput affluant, vel alius in corpore morbus generetur, præcaveatur.

VII. Præmiſſo igitur clyſtere, ſanguinis unc. viij. vel IX. è brachio extrahantur. Quo facto ad generoſum maximeque neceſſarium remedium deveniendum eſt, ſcilicet cranii denudationem, &, ſi neceſſe ſit, perforationem.

VIII. Eadem die (nam periculum eſt in mora) qua clyſter injicitur, & ſanguis detrahitur, etiam circa veſperam cranium, eo loco ubi extrinſecus in vertice contuſio apparet, cruciali inciſione, in partibus carnoſis facta, ſatis lato vulnere-

denu-

denudetur. Poſtridie matutino tempore anniten- dum, ut commodis inſtrumentis depreſſum os elevari poſſit. Sed quia non ſine ratione metus eſt, a violenta illa depreſſione aliquas in dura me- ninge venulas diſruptas eſſe, ex hiſque nonnihil ſanguinis inter illam meningem & cranium efflu- xiſſe, qui poſtea ibidem putreſcens mortem inferre poſſet, tutiſſimum foret ſi cranium trepano perfo- raretur in parte firma depreſſæ parti proxima, ut ſic extravaſatus ille ſanguis effluere, & cranium, immiſſis per illud foramen inſtrumentis, com- modius elevari poſſit.

IX. Elevato cranio, & vulnere ſ. art. petiis obſtructo, toti capiti hoc fomentum tepidè cir- cumponatur, & cum refrigerari incipit, mox re- novetur:

Rec. *herb. betonicæ m.* iiij.
majoranæ, roſmarini, verbenæ, fœniculi,
fol. lauri meliſſæ, thymi, ruthæ,
flor. ſtæchados, chamomillæ,
meliloti, ana m. j.
aquæ commun. q. s. coquantur ſ. art.
adjiciendo ſub finem, vini albi lib. j.
fiat fomentum ad lib. iij.

X. Temporibus illinatur hoc linimentum:

Rec. *olei ſuccini, roſmarini,*
majoranæ diſtill. ana ſcrup. j.
caſtorei pulveriſati gr. IX.
unguenti martiati drach. ij.
miſceantur.

XI. Ægro è ſomno jam excitato (quod pau- lo poſt cranii elevationem plerumque fieri ſolet) hic hauſtus purgans exhibeatur.

Rec. *fol. ſennæ mund. drach.* iij.
rhabarbari opt. drach. j. ſ.
agarici albiſſ. drach. ſ.
ſem. aniſi drach. j. *decocti hordei q. s.*
fiat infuſio ſ. art. Adde colaturæ
elect. diapruni ſolutivi drach. iij.
miſce, fiat hauſtus.

XII. Corpore purgato, bibat bis terve de die hauſtum hujus apozematis:

Rec. *radic. cichorei, unc.* j. ſ.
fœniculi, acori, ana unc. ſ.
herb. betonicæ, taraxici, boraginis,
meliſſæ, ruthæ, ana m. j.
roſmarini, majoranæ,
florum ſtæchadis, ana m. ſ.
corticum citri, arantiorum, ana unc. ſ.
paſſularum corinth. unc. ij.
aquæ q. s. coquantur. ſ. art. &
fiat apozema ad lib. j. ſ.

XIII. Loco apozematis ſubinde etiam dari poteſt particula talis conditi:

Rec. *ſpecier. diambræ, drach.* j.
rad. acori cond. corticum arantiorum cond.
conſervæ anthos, roſarum pallid. ana unc. ſ.
ſyrupi de ſtæchade q. s.
fiat conditum.

XIV. Si interea alvus non reſpondeat, cly- ſteribus ſubinde proritetur: vel ſuſpendatur hæc puppa in cereviſiæ tenuis lib. j. ſ. de qua ſubinde matutinis temporibus hauſtus detur.

Rec. *foliorum ſennæ mund. unc.* j. ſ.
rhabarbari drach. ij.
rad. jalappæ, drach. j.
ſem. aniſi drach. ij.
fol. majoranæ, cardui ben. ana m. ſ.
fiat puppa.

XV. In diæta, ſit aër temperatus & clarus. Cibi offerantur euchymi & eupepti, primis die- bus pauciores. Potus ſit cereviſia tenuis & vinum tenue. Somnus primis diebus brevior ſit, po- ſtea moderatus. Exercitia ſint mediocria. Ex- cretiones naturales vel ſponte, vel arte debito modo procedant. Animi pathemata fugiantur.

HISTORIA IX.

De Catalepſi.

Domicella 10. annorum ob menſes parcius fluentes, uterinis ſuffocationi- bus ſubinde obnoxia, his diebus ſubito prehenſa, omnis ſenſus expers re- manſit, & in illo, quo prehenſa fuit corporis ſitu, obriguit, oculos aper- tos ac fixos detinens, nihil tamen videns. Si adſtantes brachium illius ſurſum, deorſum, vel ad latus inflecterent, illud in tali ſitu remanebat. Si æ- gram in pedes deponerent, ſtabat, ſi corpus impellerent, pedem promovebat: ſi caput ad latus detorquerent in illo ſitu remanebat. Reſpiratio tamen libera per- ſiſtebat. Cum hic paroxyſmus per horam duraſſet, tandem ad ſe rediit ægra im- memor omnium, quæ ipſi contigerant. Poſt biduum ſimili paroxyſmo de novo detenta fuit, qui etiam ſponte ceſſavit.

In capite mali hujus ſedem eſſe, actionum animalium gravis læſio ſatis oſtendit, ſicut uteri affectionem indicant Hyſtericæ ſuffo- cationes.

II. Affectio hæc eſt *Catalepſis*, quæ etiam Catoche, & Prehenſio appellatur, *eſtque actio- num animalium, excepta reſpiratione, ſubita & maxima læſio cum totius corporis rigiditate, quâ æ-*

gri iſtum corporis ſitum ſervant, in quo erant, cum illo affectu corriperentur.

III. Afficitur in hac ægra cerebrum, non quidem totum, ſed ſecundum illam partem, in qua fit ſenſus communis. Afficitur autem hæc pars à vitioſo humore, aut vapore ex utero eo tranſlato.

IV. *Cauſa antecedens*, eſt vitioſus & viſcidus humor, aut vapor craſſus in utero genitus vel collectus, indeque per cæcos ductus ad caput tranſlatus, (quod ex præcedentibus uteri ſuffocationibus liquet) qui ſenſorio communi, partibuſque ei vicinis adhærens, eaſque ſubito involvens, ſpirituum à ſenſorio communi determinationem impedit, ſicque hujus Catalepſeos *Cauſam continentem* conſtituit.

V. Quia autem hic totum cerebrum non afficitur & Spiritus ſatis copioſi in eo generantur, quorum etiam influxus in nervos, nullâ principii nervorum compreſſione, vel obſtructione impeditur, hinc fit quod Spiritus illi in determinatas partes influentes, cum jam ſenſorium commune à prædicto vitioſo humore, craſſove vapore ſubitò occupatur, involvitur, & detinetur, non determinentur ad alias partes, ſed continue copioſi influant ad illas partes, ad quas determinati erant, mox ante illam prehenſionem, ſeu detentionem. Atque hæc cauſa eſt, quod ſingulæ partes in illo ſitu detineantur, in quo erant mox ante prehenſionem, & oculi, brachia, crura, &c. quaſi fixa remaneant.

VI. Quod autem ægra in pedes depoſita ſtet, & membra ab adſtantibus aliorſum reflexa in novo rurſus ſtatu contineat, hoc fit, quod mutato muſculorum ſitu, mutatur etiam influxus Spirituum; & pori antea aperti, per quos Spiritus influebant, clauduntur: alii verò, qui antea clauſi fuerant, aperiuntur, ac Spirituum influxum recipiunt, ita ut qui Spiritus modo copioſi influebant in hos muſculos, ſtatim, mutato pororum ſitu, copioſiores influant in illos; in quos etiam continue influere, partemque in tali ſtatu continere non deſinunt; uſque dum ſitus ille rurſus mutetur.

VII. Reſpiratio eodem modo perficitur ut in dormientibus, & illæſa manet, partim propter inſignem magnitudinem & latitudinem pororum, maximeq; neceſſarium uſum nervorum reſpiratoriorum: partim conſuetam & continuam determinationem ad muſculos reſpiratorios.

VIII. Ceſſat paroxyſmus & ad ſe redit ægra, vapore illo vel humore, qui ſenſorium commune occupat, diſcuſſo ac diſſipato. Redit paroxyſmus cum ab utero ſimilis humor vel craſſus vapor ad ſenſorium commune de novo pervenit, idque ſubito occupat & involvit.

IX. Periculoſum eſt hoc malum, propterea quod pars nobilis hic afficiatur, & tenaces viſcidique humores, ſenſorio communi adhærentes, non facile diſpellantur Magnam tamen ſanationis in noſtra ægra ſpem facit, quod malum non ſit idiopathicum, ejuſque cauſa in ipſo cerebro non generetur, ſed aliunde eo feratur: præterea quod invaſiones ſint breviores, unde judicamus ſenſorium commune non tam detineri ab humore tenaci, & viſcido, quam potius à craſſo quodam vapore, qui facilius attenuatur & diſpellitur. Hic tamen craſſus vapor, quia in tenacem humorem ibi aliquando concreſcere, ſicque graviſſimam Catalepſin, cum ſummo vitæ periculo, inducere poſſet, curatio quam erit primum inſtituenda, antequam res eo deveniat.

X. Indicationes curativæ ſunt. 1. Ut in acceſſione craſſus ille vapor vel humor, ſenſorium commune occupans, diſcutiatur. 2. Ut uterus expurgetur, ejus obſtructiones tollantur, novaque hujus pravi humoris generatio in eo præveniatur. 3. Ut pravi iſtius humoris vel vaporis ad caput tranſlatio impediatur. 4. Ut caput ita corroboretur, ut hujuſmodi craſſos ac pravos vapores vel amplius non admittat, vel admiſſos protinus diſſipet, ac diſpellat.

XI. In paroxyſmo hic pulvis Sternutatorius in nares ſuffletur, ut irritatâ (ſi fieri poſſit) facultate expultrice, vapor ille vel humor, ſenſorium commune occupans, valide excutiatur.

Rec. *rad. Hellebori alb. ſcrup.* j. ſ.
Pyrethri. fol. Majoranæ, flor. Lilior. convallium ana ſcrup. ſ. *Piperis nigri no.* vij.
Caſtorei gr. iiij. *f. pulvis*

Poſtea hoc linimentum naribus, temporibus ac vertici illinatur, ejuſque nonnihil cum goſſypio auribus immittatur.

Rec. *Olei Thymi, Roſmarini, Salviæ, Carui, Caſtorei, ſuccini ana. ſcrup.* ſ.
Ung. Martiati drach. j.
Miſce pro linimento.

Hic quoque nodulus de collo ſuſpendatur.

Rec. *Caſtorei, Aſſæ fœtidæ, Camphoræ an. ſcrup.* j. ſ.
fiat nodulus in tenui ſerico.

Interea etiam clyſter acrior injiciatur.

XII. Si his peractis, paroxyſmus adhuc perduret, cucurbitulæ ſine & cum ſcarificatione imponantur, Cervici, Scapulis, & Humeris, fiantque ligaturæ dolorificæ, & aſperæ frictiones in cruribus ac pedibus. Præterea hic ſacculus, in vino pauliſper coctus, & dein expreſſus, ſummo capiti calide imponatur.

Rec. *Fol. Roſmarini, Majoranæ, Thymi, calamenthæ, Flor. Chamomillæ, Stœchados ana m.* ſ. *Sem. Cumini, Carui, Leviſtici ana drach.* j. ſ.
Baccar. Lauri, Nucis Moſcatæ ana drach. j.
Fiat. S. a. in tenui linteamine ſacculus interſutus, vel capitium.

XIII. Soluto paroxiſmo, cum ægra ad ſe revertitur, detur hic hauſtus purgans:

Rec. *Fol. Sennæ mund. unc.* ſ.
Agarici albiſſ. drach. j.
Sem. Leviſtici ſcrup. ij. *decoct. hord. q. S. fiat infuſio S. a. adde colaturæ.*
Elect. Hieræ Picræ drach. ij.
m. Fiat hauſtus.

XIV. Corpore ſic expurgato, ſecetur vena in mal-

in malleolo, & ſanguinis unc. vj. aut viij. extrahantur.

X V. Bibat tunc ægra ter quaterve de die hauſtum hujus apozematis.

Rec. *Rad. fœniculi*, *valerianæ*, *dictamni*, *calami Aromat.* *pæoniæ maris ana unc.* ſ. *Herb. Majoranæ*, *Nepethæ*, *Calamenthæ*, *Rutæ*, *Pulegii*, *Trifolii aquatici*, *Meliſſæ*, *ana m.* j. *Flor. Chamom*, *Meliloti*, *ſtæchados ana m.* ſ. *ſem. leviſtici*, *dauci ana drach.* ij. *Baccar. Juniperi drach.* vj. *aquæ q. S. f. S. a. Apoſema ad lib.* j. ſ.

X V I. Prædicta medicamenta ſubinde reiteranda ſunt, iiſque diæta conveniens adjungenda. Aër ſit temperatus, lucidus, & purus, alteratus herbis odoriferis, roſmarino, Meliſſa, Thymo, Rutha, Leviſtico, Caſtoreo, aliiſque ſimilibus.

Cibi ſint Euchymi & Eupepti cum talibus conditi, quæ cerebrum & uterum corroborant. Potus ſit cereviſia tenuis bene defæcata, vel ſubinde pauxillum vini tenuis.

Somnus & Exercitia ſint mediocria. Alvi excrementa & menſes vel ſponte vel arte debito modo & juſtâ quantitate procedant. Animi pathemata vehementiora, imprimis triſtia, vitentur.

HISTORIA X.

De Vertigine.

MUlier 30. annorum, obeſa & fortis, temperamento pituitoſa, cum præterita hyeme gravativo capitis dolore & aurium tinnitu multoties laboraſſet, tandem hoc verno tempore vertigine ſæpius recurrente correpta eſt, primò mitiore, deinde vehementiore, qua omnes res in gyrum rapi & moveri videntur, ita ut ſe interdum ſuſtinere nequeat, ſed in terram prolabatur, neque inde aſſurgere poſſit, niſi vertigine aliquantum ceſſante; quæ facillimè redit, ſi rotarum circumgyrationes, flammam, fumumve aſcendentem, vel fluminis fluctuantem aquam aſpiciat, vel res profundas aut in præcipitio poſitas intueatur. Appetitus illi ſatis conſtat, & ventriculus bene concoquit: menſtrua debito modo & tempore fluunt, omniaque infimi & medii ventris viſcera bene ſe habere videtur. Quia autem hæc vertigo illi valde moleſta eſt, indeque gravius malum ſibi metuit, conſilium Medici implorat.

I. IN cerebro hanc affectionem fieri manifeſtum eſt, cum viſionis illa læſio non procedat à vitio oculi, vel medii, vel objecti.

II. Affectio hæc Medicis *Vertigo* dicitur, *eſtque viſionis fallacia*, *qua objecta viſibilia in orbem verti vel circumgyrari ægris videntur*, *orta à ſpirituum animalum in cerebro motu verticoſo.*

III. Cauſa remota eſt frigus externum, cerebrum refrigerans, ejuſque meatus excrementis evacuandis dicatos conſtringens: hinc cauſa antecedens, pituita ſcilicet in corpore abundans, in ventriculis cerebri copioſior collecta eſt, ibique continentem cauſam conſtituit.

IV. Ab his humoribus pituitoſis ibi majore copia collectis, primò diſtenti fuere ventriculi, unde præcedens tenſivus ac gravativus capitis dolor originem ſumpſit. Deinde adaucta illa copia, etiam cerebri meatus, per quos ſpiritus tranſire debent, partim à pituitæ frigidæ repletione & conſtrictione, partim à compreſſione, hic illic nimis anguſtati fuerunt, ita ut ſpiritibus eò impulſis non ſatis liber tranſitus fuerit, qui hic illic in anguſtiorem vel obſtructum locum impingentes, & rectà tranſire nequeuntes, in orbem moti tranſeunt: eodem modo ſicut aqua fluminis cum impetu deſcendens, ſi offendat aggerem flumini injectum, bis terve in orbem movetur, antequam aggerem præterlabatur.

V. His ſpiritibus ita circumgyrantibus ad mentis ſedem delatis, imagines rerum viſibilium, ad eandem ſedem delatæ, miſcentur, unaque circumgyratæ ſenſorio communi offeruntur, atque ſic viſus illam fallaciam inducunt, qua omnia objecta viſibilia eodem modo, quo imagines rerum viſibilium, in orbem ægi videntur.

VI. Hæc autem ſpirituum circumgyratio non eſt continua, partim quia anguſtia meatuum cerebri modò major, modò minor eſt; partim etiam quia ſpiritus modò craſſiores, modò tenuiores tranſeunt, & modò cum majore, modò cum minore impetu. Atque hinc eſt quod vertigo ſuos paroxyſmos habeat. Nam in motu corporis ſpiritus majore impetu & copioſiores moventur, qui ſi per cerebri poros ac meatus ordinarios liberè & rectà tranſire nequeant, ſed

hic illic in conſtrictos meatus impingant, paroxyſmum faciunt, ſive tenues, ſive craſſiores illi fuerint. Tenues enim ob majorem copiam & fortiorem impulſum, craſſi verò ob craſſitiem difficilius tranſeunt, & in anguſtiores vel obſtructas vias impingentes, circumgyrantur. Atque hinc eſt quod poſitâ meatuum quorundam cerebri nimia anguſtiâ, vertigo æque fiat in ebriis, juvenibus, aliiſque qui tenuibus ſpiritibus abundant, ob eorum copiam & impulſionis vehementiam, quam in ſenibus, ob eorum craſſitiem; frequentior tamen & diuturnior fit in ſenibus, quia in illis ob copioſiorem, qua abundant, pituitam, frequentius & diutius anguſtantur meatus plexus choroidis. Hinc etiam eſt quod vertigo frequenter fiat in motu corporis, rarius in quiete: ſed quiete potius imminuatur & ſedetur.

VII. Quia verò ſpiritus circumrotati non ſatis copioſi per dictos cerebri meatus feruntur, neque ob illam circumgyrationem in nervos ſatis copioſi ingredi poſſunt, fit quod noſtra ægra ob defectum ſpirituum animalium in muſculis, ſubinde in terram prolabatur, neque inde aſſurgere poſſit, antequam vertigine ceſſante ſpiritus animales iterum copioſiores in muſculos influant.

VIII. Ab aſpectu motus inæqualis, undarum fluminis, flammæ, fimi, vel rotarum circumgyrantium, redit paroxyſmus: quia ab iſtarum rerum imaginibus inæqualiter motis vel circumrotatis & ad interiora delatis, etiam ſpiritus animales, ob modò dictas caufas ad circumgyrationem apti, facile agitantur & in gyrum moventur. Sic etiam à conſpectu rerum in præcipitio poſitarum redit vertigo: quia aſpectus ille ſubitum terrorem ægræ incutit, à quo ſpiritus ſubitò, propter meatuum conſtrictionem detenti, à ſubſequentibus tamen ſpiritibus impulſi, cum libere non tranſeant, interius agitantur, & in orbem moventur.

IX. Affectio hæc (teſte Hippoc. 2. *proreth.*) eſt graviſſima ac curatu difficilis, & (teſte Galeno *in comm. ad* 3. *aphor.* 17. & 23.) facile mutatur in Epilepſiam vel Apoplexiam, aliudve grave cerebri malum: proinde in hac quoque ægra curatio feſtinanda eſt.

X. Curatio conſiſtit in cauſæ procatarcticæ, antecedentis, & continentis ablatione, ac denique cerebri corroboratione.

XI. Primo igitur purgetur his pilulis:

Rec. *Maſſæ pil. cochiarum ſcrup.* j.
extracti catholici ſcrup. ſ.
diagridii gr. ij.
ſyrupi de ſtæchade parum,
fiant ſ. art. pil. vij.

Vel ſi illas deglutire nequeat, detur drach. j, pulveris diaturbith cum rheo, cum pauxillo decocti hordei.

XII. Licet à venæſectione magnum ſubſidium non ſit expectandum, tamen ne ſanguis nimia quantitate ad caput propellatur, poterit illius modica quantitas è ſecta brachii, vel (ſi menſtruorum fluxus forte inſtet) pedis vena extrahi. Fiat autem venæſectio ægra jacente, neque ſanguinem ſuum aſpiciente.

XIII. Bibat deinde ter quaterve de die hauſtum hujus apozematis.

Rec. *Rad. acori unc.* j.
helenii, fœniculi, ana unc. ſ.
herb. beton. majoranæ, roſmarini,
calamenthæ, thymi, ana m. j.
ſalviæ. fol. lauri,
flor. ſtœchados, ana m. ſ.
ſem. aniſi, fœnic. carui, ana drach. j. ſ.
paſſularum mund. unc. ij.
aquæ q. S. coquantur ſ. art.
addendo ſub finem vini albi lib. ſ.
fiat apozema ad lib. j. ſ.

Interdum loco apozematis poterit ſumere particulam hujus conditi:

Rec. *Specier. diambræ, drach.* j.
diamoſch. dulcis ſcrup. j.
rad. acori condit.
conſervæ flor. ſalviæ, anthos, meliſſæ ana unc. ſ.
ſyrupi de ſtæchade q. S.
miſce fiat conditum.

XIV. Interea utatur ſubinde hoc maſticatorio:

Rec. *Rad. pyrethri, helenii, ana drach.* j.
herb. majoranæ, hyſſopi, ana drach. ſ.
piperis nigri, ſcrup. ſ.
maſtiches drach. v.
fiat pulvis, è quo cum pauxillo
terebinthinæ & ceræ,
fiant trochiſci maſticandi.

XV. Tempora, nares, & vertex bis de die illinantur hoc oleo:

Rec. *Olei nucis moſcatæ diſtil. drach.* j.
ol. roſmarini, ſuccini, majoranæ, ana ſcrup. ſ.
miſceantur.

Sequens etiam cucupha capiti per aliquot menſes imponatur:

Rec. *Fol. roſmarini, majoranæ, ſalviæ,*
flor. meliloti, ana p. ij. *nucis moſcatæ ſcrup.* ij.
gariophyllorum ſcrup. j.
benzoini ſcrup. ſ.
fiat pulvis groſſus pro cucupha.

XVI. In diæta, ſit aër calidior & purus. Cibi ſint parciores, concoctu faciles, & minimè flatulenti, conditi cum cephalicis calidioribus & ſeminibus carminativis. Potus ſit cereviſia mediocris, vel vinum tenue, in quo ſi puppa ex majorana, roſmarino, & pauxillo cinnamomi ſuſpendatur, tanto melius erit. Somnus ſit mediocris. Præſente vertigine corporis quies magis convenit, illa verò abſente, modicum exercitium laudabile erit. Excreta naturalia procedant naturâ vel arte. Animi pathemata maxima ſunt vitanda.

HISTO-

HISTORIA XI.

De Incubo.

MUlier quinquagenaria, boni habitus, carnoſa, fortis & plethorica; capitis gravitate & catarrhis ad pectus delabentibus hyberno tempore interdum obnoxia, hac hyeme nullis catarrhis infeſtata, interdiu bene ſana, mente ſenſibuſque integris vixit, ſed nocte ad quietem compoſita frequenter in ſomno nocturnis ludibriis afficitur: interdum enim putat ſe dæmone obrui & detineri, interdum à magno cane vel latrone corpori incumbente ſuffocari, adeo ut vix loqui aut reſpirare poſſit; cumque ſe ab hoc onere expedire nititur, quaſi fortiter detenta, non poteſt membra movere, tantaque anxietudine premitur, ut ſe jam ſuffocatum iri putet: atque dum in illa lucta eſt, tandem difficulter & ſumma cum perturbatione interdum ſponte evigilat, interdum a marito, obſcuram, inarticulatam & anxiam ejus vocem audiente, è ſomno excitatur, moxque ſe in lecto erigens aliquamdiu celeriter reſpirare cogitur, ut anxietatem illam diſpellat. Sæpe etiam contingit, ut poſtea ad ſomnum ſe iterum componens, in idem malum rurſus incidat. Menſes illi ante decennium ætatis ratione defecerunt.

I. IN hac ægra primariò afficitur cerebrum, maxime ſecundum partem poſteriorem, ſeu poſticum cerebri ventriculum, prope ſpinalem medullam. Afficiuntur etiam muſculi partium infra caput ſitarum, quod ex difficili reſpiratione, & impedito motu thoracis, crurum & brachiorum innoteſcit. Hinc cum pulmonibus etiam cor afficitur.

II. Affectio hæc *incubus* nominatur, qui *eſt motus, potiſſimum reſpirationis, & vocis interceptio, cum falſo rei gravis thoraci incumbentis inſomnio, ob impeditum liberum ſpirituum ad nervos influxum*.

III. Cauſa antecedens hujus mali eſt ſanguinis in toto corpore nimia redundantia, unde multi vapores ad caput delati, ibique a cauſa procatarctica frigore (ſcilicet hyberno poros conſtringente, iſtoſque vapores incraſſante) detenti, & meatum ad principium ſpinalis medullæ anguſtantes, ſpirituumq; animalium ſufficientem ad nervos tranſitum impedientes, cauſam continentem conſtituunt.

IV. Dum enim à vapore craſſiore, detento circa inferiorem cerebri partem, ad ingreſſum medullæ in ſpinam, meatus nervorum comprimuntur, ſpiritus animales ſufficienti copia ad inferiores partes non influunt, unde ſtatim motus muſculorum imminuitur vel deficit. Quia verò muſculorum motus in ſomno per ſe maxima ex parte quieſcit, exceptis muſculis reſpirationi inſervientibus, quorum actio continue procedere debet, propterea non tam aliorum, quam reſpiratoriorum, actionis imminutio primò ſentitur, ob ſummam anguſtiam quæ ex neceſſariæ reſpirationis defectu oboritur. Cum autem ægra ſomno obruta, anguſtiam illam percipiat, cauſam verò ob ſenſuum ſtuporem ignoret, ſibi per inſomnium imaginatur, ſe à Dæmone, latrone, aliove corpori incumbente gravi onere premi, hincque nec thoracem movere, nec reſpirare poſſe. Deinde cum ab illa anguſtia ſuffocationem ſecuturam perſentiens, ſe à gravi illo incumbente, ut putat, pondere expedire nititur, reliqua autem membra movere quoquenon poſſit (ob ſpirituum animalium in muſculis paucitatem) etiam illa ab eodem Dæmone vel latrone detineri putat: atque hinc alios in ſubſidium vocare volens, propter reſpirationis verò anguſtiam clarè & perfecte eloqui nequiens, obſcuram & inarticulatam vocem cum difficultate profert. In conamine autem iſto laborioſo perſeverat, uſque dum ſpiritus animales, ob medullæ cerebri ad ejus baſin compreſſionem detenti, & ibi magna copia collecti, atque à continue ſuccedentibus è corde ſpiritibus propulſi, vi tandem perrumpant, ſicque per medullam in nervos & muſculos omnes copioſi influentes, motum in integrum reſtituant: unde ægra mox corpus movet, hincque expergiſcitur; & illo motu corporis ſtatim diſſipantur craſſi illi vapores, nervorum principium, dicto loco comprimentes: ſi verò ſponte non expergefiat, ſed à marito excitetur, etiam corpus movendo vapores illi eodem modo ſtatim diſſipantur. Expergefacta verò aliquamdiu celeriter reſpirare cogitur, ut damnum illud, quod ex defectu reſpirationis paſſa eſt, reſarciat. Quia autem hujusmodi craſſorum vaporum major copia in capite continetur, hinc ſæpe fit ut ægra poſt hanc excitationem, ſi de novo in ſomnum incidat, in idem malum facile relabatur, imprimis ſi ſupina jaceat, propterea quod craſſi illi vapores tunc facilius verſus poſteriorem cerebri partem ad medullam ſubſidant.

V. Vapores autem eſſe, non verò humores, qui dicto loco ſpirituum animalium influxum impediunt, ex eo liquet, quod malum tam facile diſpellatur, quod in humoribus tam facile non fieret, qui potius apoplexiam, aliudve grave malum inducerent. Illos verò vapores craſſos eſſe, non autem tenues, ex eo manifeſtum eſt, quod tenues eo loco non hærerent, ſed per poros, licet anguſtiores, facile tranſirent & evacuarentur, quod craſſi non poſſunt, quit ut diſſipentur, motu corporis calefieri & attenuari debent, quo motu in ſomno deficiente, hærent dicto loco, nervorumque poros anguſtant. Si verò frigida aliqua cerebri dyſcraſia acceſſerit, facile illi vapores frigore iſto condenſantur in humores; qui ſi in capite detinerentur, ejusdem gravitatem, coma, apoplexiam, aliudve malum inducere poſſent; ſi verò è capite ad inferiores partes defluant, catharros faciunt, quibus ad thoracem delabentibus ægra noſtra hybernis temporibus ſubinde laborare conſueta eſt.

VI. Affectio hæc periculoſa eſt, & vaporibus in humores condenſatis ac in capite coacervatis, facile in coma ſomnolentum, carum, vel apoplexiam mutari poſſet; ac proinde illius curatio quam primum eſt inſtituenda.

VII. Conſiſtit autem curatio in cauſæ antecedentis, procatarcticæ, & continentis ablatione, cerebrique corroboratione.

VIII. Ut cauſa antecedens, humorum ſcilicet copia (è qua vapores copioſi ad caput elevantur) tollatur, corpus primò expurgetur cum pillulis cochiis aureis, pulvere diaturbith, vel hac potione:

Rec. *Fol. ſennæ mun. drach.* iij.
agaric. albiſſ. Rhabarbari, ana drach. j. ſ.
ſem. aniſi ſcrup. ij.
zingiberis albi ſcrup. ſ.
decocti hordei q.s.
fiat infuſio ſ. art. adde
colatur. elect. diaphœnici drach. iij
miſce fiat potio.

IX. Deinde, quia plethorica eſt, ſanguinis unc. viij. vel ix è brachio extrahantur.

X. Poſt venæſectionem utatur aliquot diebus matutino tempore hauſtu hujus apozematis:

Rec. *Rad. calami aromatici, fœniculi, petroſelini capparum ana drach.* vj.
herb. betonicæ, majoranæ, cuſcutæ, cichorei, boraginis acetoſæ, ana m. j.
florum ſtœchados m. ſ.
bac. juniper. unc. ſ.
paſſularum corinth. unc. ij.
aquæ q. ſ. coquantur ſ. art.
addendo ſub finem,
fol. ſennæ mundat. unc. j. ſ.
rhabarbari opt. agarici albiſſ. ana drach. ij.
ſem. aniſi unc. ſ.
cinnamomi ſcrup. j. ſ.
fiat apozema ad lib. j. ſ.

XI. Ad continentis cauſæ diſpulſionem, proderunt errhina in nares attracta, vel pulvis ſternutatorius ex rad. hellebori albi, pyrethri, fol. majoranæ & floribus liliorum convallium compoſitus.

XII. Ad capitis corroborationem interdum ſumat particulam hujus conditi:

Rec. *Specier. diambræ, aromatici roſati ana ſcrup.* ij.
conſervæ flor. betonicæ, ſalviæ, anthos, rad. acori condit. ana unc. ſ.
ſyrupi de ſtœchade q. s.
miſce fiat conditum.

XIII. In eundem finem etiam talem cucupham capiti impoſitam geſtabit:

Rec. *Fol. majoranæ roſmarini, thymi, flor. lavendulæ, ana drach.* j.
nucis moſcatæ, ſcrup. ij.
gariophyllorum ſcrup. j.
benzoini ſcrup. ſ.
fiat pulvis groſſus pro cucupha.

XIV. In diæta ſit aër purus & moderate calidus. Cibi ſint euchymi & eupepti, ſed aliquanto tamen pauciores quam pro conſuetudine; in iiſque aſſumendis ſatietas omnino vitetur, imprimis veſpertino tempore, quo cœna tenuior magis convenit. Potus ſit cerevilia tenuis vel mediocris, aut inter cibos vinum tenue parcius ſumptum. Corpus mediocriter exerceatur. Somnus ſit mediocris, & decubitus fiat in alteruro latere, viteturque ſupinus, quantum fieri poteſt. Si maritus illam in ſomno obſcurè queritantem audiat, mox expergefaciat. Alvus quotidie reſpondeat, vel ſponte, vel arte. Sit animo quieto, fugiatque pathematum exceſſus.

HISTORIA XII.

De Apoplexia.

VIr quadragenarius ac fortis, crapulæ & ebrietati admodum deditus, poſtquam de capitis gravativo dolore, modò majore, modò minore, per duos menſes conqueſtus fuiſſet, nec remedia adhibuiſſet, ſed more ſolito, tam ante meridianis quam pomeridianis temporibus, aliorum ſanitatem magnis multiſque poculis bibendo, ſuam citiſſime profligare diligenter ſtuduiſſet, tandem matutino tem-

pore

pore in cubiculo deambulans, poſtquam tria quatuorve inarticulata verba protuliſſet, repente concidit, omnis ſenſus & motus expers, ſola reſpiratione exceptâ, quam Medicus poſt ſeſqui horam vocatus aliquantum ingraveſcere percepit, pulſu mediocriter valido etiamnum exiſtente.

I. Caput in hoc ægro graviſſimè affligi, animalium functionum proſtratio ſatis docet.

II. Affectio hæc *Apoplexia* nominatur, quæ *eſt ſubita omnium functionum animalium, excepta reſpiratione, privatio.*

III. Non eſſe lethargum, ſyncopen, coma ſomnolentum, carum, catalepſin, aut epilepſiam, ex eo liquet, quod æger ſine febri exiſtens, prorſus immobilis jaceat, nihil omnino ſentiat, nullis mediis excitari poſſit, & omnia membra flaccida habeat, cum pulſu mediocriter valido, & reſpiratione jam ingraveſcente; quæ omnia ſimul in prædictis affectibus non adſunt.

IV. Cerebrum autem in hoc ægro imprimis afficitur circa principium medullæ, è qua omnium nervorum origo procedit: quod principium ab humore pituitoſo obſidetur.

V. Cauſa remota fuit continua ebrietas & crapula, qua longiore tempore debilitatum eſt cerebrum, in eoque multi crudi ac pituitoſi humores generati, & in ventriculis cumulati, cauſam antecedentem dederunt; qui poſtea ad nervorum principium decumbentes conſtituerunt cauſam continentem.

VI. Iſtius enim nervorum principii poros obſtructione & compreſſione repentè anguſtantes, ingreſſum ſpirituum animalium prohibent; qui cum ea de cauſa ſubito ſiſtantur & in nervos non influant, ſubito etiam concidunt omnes animales functiones, ægerque omnis motus & ſenſus expers relinquitur: excepta tamen reſpiratione, quæ aliquandiu perſiſtit, quia ſpiritus animales inprincipio mali ad ſolos muſculos reſpiratorios adhuc influunt, propter pororum in nervis reſpiratoriis majorem latitudinem, qui ea de cauſa tam citò non obſtruuntur, ut aliorum nervorum pori anguſtiores. Verum malo perdurante, & humore pituitoſo ſe magis magiſque in eorum poros paulatim inferente, vel eos compreſſione anguſtante, etiam magis magiſque impeditur ſpirituum animalium in eos influxus, unde tunc actio muſculorum reſpiratoriorum imminuitur, & reſpiratio cum ſtertore ingraveſcit.

VII. Pulſus integer ſentitur, quia malum eſt in principio, & ſanguis è dextro cordis ventriculo in pulmonem impulſus propter reſpirationem adhuc permanentem, ſatis refrigeratur. At ſi perduret malum, etiam pulſus paulatim imminuetur ac deficiet, non quod cordis motus ab influxu ſpirituum animalium dependeat, ab eoque deficiente etiam deficiat, ſed quod dextri ventriculi ſanguis, propter reſpirationem deficientem, non ſatis eventiletur & refrigeretur, atque hinc pauca quantitate ad ſiniſtrum ventriculum deveniat, unde cor debilitatum in ſuo motu deficit.

VII. Malum hoc periculoſiſſimum eſt, nam juxta 2. aphor. 42. *Apoplexiam fortem ſolvere impoſſibile, debilem vero non facile.* Quia tamen in principio eſt, & reſpiratio nondum fit cum ſtertore, ægrique calor ratione ætatis validior exiſtit, aliqua ſanationis ſpes elucere videtur, ſed non ſine metu paralyſis, poſt morbi ſolutionem ſecuturæ.

IX. Curatio igitur citiſſime inſtituenda eſt; ac ſtudendum primò ut humores pituitoſi nervorum principium obſtruentes, loco moveantur, ſicque ſpiritus in nervos tranſitus pateſiat: deinde ut eorum nova generatio & in capite collectio impediatur, ac cerebrum corroboretur:

X. Corpus itaque moderatè commoveatur, fiantque pilorum vellicationes & aſperæ frictiones ac ligaturæ in brachiis & cruribus. Hic quoque clyſter injiciatur.

Rec. *Herb. abſinthii, ruthæ, parietariæ,*
mercurialis, hyſſopi, betæ,
centaurii minoris, ana m. j. fol. ſenæ unc. j.
collocynthidos in puppa ligatæ drach. j.
ſem. aniſi drach. v.
aquæ. q. ſ. coquantur ſ. art.

Rec. *colaturæ unc. x.*
elect. hieræ picræ, diaphœnici ana unc. j.
olei chamæmelini, rutacei, ana unc. j.
ſalis ſcrup. iiij. miſce fiat clyſter,

Vel ejus loco uti licet tali ſuppoſitorio:

Rec. *Specierum hieræ drach. j.*
trochiſc albandal ſcrup. ſ.
ſalis gemmæ ſcrup. j. mellis ſcrup. vj.
Fiat ſ. art. ſuppoſitorium: cujus extremitati adhæreant diagridii gr. iiij

XI. Poſt injectum clyſterem ſecetur vena in brachio, & ſanguis mediocri quantitate educatur Deinde cucurbitulæ cum & ſine ſcarificatione applicentur collo, humeris, ſcapulis, & cruribus.

XII. Naribus etiam hic pulvis ſternutatorius infletur.

Rec. *Radic. hellebori albi ſcrup. j.*
pyrethri ſcrup. ſ.
fol. majoranæ ſcrup. j.
piperis nigri, caſtorei, ana gr. v.
Fiat pulvis.

XIII. Foris capiti calide imponatur hic ſacculus:

Rec. *Salis m. j. ſ.*
ſabuli marini m. ii. ſem. cumini,
fœniculi, leviſtici, ana drach. ij.
gariophyllorum drach. j. ſ.
calefiant ſimul in olla lapidea ſicca,
ac ſacculo lineo infuſa, capiti calide applicentur.

XIV. Naribus, temporibus & vertici illinatur hoc linimentum.

Rec. *Olei caſtorei, lavendulæ,*
roſmarini, ſuccini, ana ſcrup. j.
unguenti martiati drach. j.
miſce, fiat linimentum.

XV. Cum æger incipit ad ſe redire, detur interdum cochleare hujus aquæ.

Rec. *Aquæ florum tiliæ, lilii convallium, vitæ Matthioli, ſyrupi de ſtæchade, ana unc. j.*
miſceantur.

XVI. Deinde purgetur cum pilulis cochiis, vel extracto catholico, vel elect. diaphænico aut hieræ picræ, vel pulvere diaturbith, vel infuſione ex phlegmagogis parata. Quæ purgatio ſubinde repetenda eſt.

XVII. Corpore purgato præſcribatur hoc apozema:

Rec. *Rad. acori, fœniculi, ana drach. vj.*
galangæ unc. iij.
herb. majoranæ, betonicæ,
roſmarini, ruthæ, calamentæ,
hyſſopi ana m. j.
florum ſtæchados m. ſ.
cordialium ana p. j.
bac. juniperi drach. vj.
ſem. aniſi, fœniculi, ana drach. ij.
aquæ & hydromelitis, ana part. æq.
coquantur ſ. art. &
fiat apozema ad lib. j. ſ.

De quo ſumat æger ter de die unc. iiij. vel v. cum particula hujus conditi:

Rec. *Specier. diambræ ſcrup. iiij.*
diamoſchi dulcis drach. ſ.
rad. acori condit. conſervæ florum ſalviæ,
anthos, betonicæ, ana drach. v.
ſyrupi de ſtœchade q. ſ.
fiat conditum.

XVIII. Capiti imponatur hoc capitium.

Rec. *Fol. majoranæ m. j.*
roſmarini, flor. lavendulæ, ana p. ij.
gariophyllorum, nucis moſcatæ, ana ſcrup. ij.
benzoini ſcrup. j.
fiat pulvis groſſus, è quo in ſerico rubro
fiat ſ. art. capitium.

XIX. In diæta ſit aër modice calidus & ſiccus, vel naturâ vel vel arte. Cibi ſint boni nutrimenti & facilis coctionis, conditi cum iis quæ attenuandi, calefaciendi, & caput corroborandi vim habent, qualia ſunt, roſmarinus, majorana, ſerpillum, ſalvia, betonica, meliſſa, hyſſopus, ſemina carminativa, & aromata. Potus ſit meſlicratum, vinum tenue, & nonnunquam pauxillum vini hippocratici. Somnus ſit breuior, & corporis exercitatio mediocris. Excreta naturalia bene procedant. Fugiantur animi pathemata.

HISTORIA XIII.

De Paralyſi, & Tremore,

Virgo 25. annorum, temperamento pituitoſo prædito, poſtquam longo tempore lactucis, cucumeribus, & fructibus horariis copioſius uſa, ac poſtea de capitis doloribus gravativis ſæpe conqueſta fuiſſet, tandem ſubitò in terram concidit apoplectica, ſenſu motuque, excepta reſpiratione, privata. Vocatus ſtatim Medicus convenientibus remediis rem eo deduxit, ut poſt ſex horas oculos rurſus aperiret, & poſt 20. horas plane mentis compos fieret, ac denuò loqueretur: ſed totum ſiniſtrum corporis latus infra caput omnino immobile remanſit, cum ſenſu valde obtuſo. Menſes ipſi ſtatis quidem periodis, ſed non admodum copioſi fluere conſueverunt.

I. Affectio quæ huic ægræ poſt ſolutam debilem apoplexiam relinquitur, *Paralyſis* nominatur, quæ *eſt motus voluntarii, aut ſenſus, vel utriuſque, in una vel pluribus corporis partibus abolitio.*

II. Pars affecta eſt ſpinæ medulla, maximè circa ſuum principium; in quo dimidia ejus pars ab humore pituitoſo, è cerebro excuſſo, obſtructa vel compreſſa, nervorum omnium ex illo latere prodeuntium, & per conſequens muſculorum etiam uſum lædit.

III. Cauſa remota eſt victus inordinatus, & rerum frigidarum nimius uſus, unde multi pituitoſi humores in corpore pituitoſo generati, & nimia copia in capite cumulati, capitis dolorem gravativum induxerunt, & hujus mali cauſam antecedentem dederunt. Deinde verò principium totius medullæ cerebri intra cranium obſtruentes primò apoplexiæ, ac poſtea inde ad dimidiam ejus partem excuſſi, & eandem in principio ſuo obſtruentes, hujus Paralyſis cauſam continentem conſtituerunt.

IV. Aboletur hac de cauſa motus ſiniſtri lateris, quia propter dictam dimidiæ medullæ obſtructionem, denegatur ſpirituum animalium in illam dimidiam medullam, omneſque inde prodeuntes nervos influxus, unde mox omnino concidit actio inſtrumentorum motus voluntarii, ſcilicet muſculorum, quæ à copioſo iſtorum ſpirituum in nervos influxu procedit, atque ita totius dicti lateris omnia membra prorſus immobilia manent. ſenſus verò non quidem in totum aboletur,

aboletur, ſed valde obtuſus relinquitur, quia licet per medullæ anguſtatos poros tam multi ſpiritus non transfluant, qui ad motum ſufficere poſſunt, pauci tamen tranſeuntes partibus ſentientibus ſenſum tribuunt, eumque ſtupidum, propter nimiam paucitatem.

V. Malum hoc erit longum & curatu difficile, propter frigidi, viſcoſi & pertinacis humoris in parte frigida detentionem, qui tam ratione propriæ naturæ, quam ratione partis eam detinentis difficulter diſcutietur. Ætas tamen juvenilis, robur corporis, & quod una cum motu etiam ſenſus in affecto latere omnino non periērit, magnam recuperandæ ſanitatis ſpem promittunt, ſi modò convenientia remedia quam primum adhibeantur.

VI. In curatione ſtudendum 1. Ut humor pituitoſus medullam obſtruens, vel è loco illo excutiatur, vel attenuetur & diſſipetur, ſicque obſtructi pori rurſus aperiantur. 2. Ut præcaveatur ne novi humores ad locum illum affluant. 3. Ut cauſa antecedens tollatur, novaque talis humoris generatio impediatur. 4. Ut cerebrum & ſpinæ medulla cum nervis, totumque latus paralyticum corroborentur.

VII. Ad humoris pituitoſi è toto corpore evacuationem, exhibeantur hæ pilulæ:

Rec. *maſſæ pil. cochiarum drach. ſ.*
extracti catholici ſcrup. ſ.
cum pauxillo ſyrupi de
ſtœchade, fiant pil. vij.

Harum loco etiam dari poteſt pulveris diaturbith aut diacarthami drach. j; vel hauſtus ex infuſione foliorum ſennæ, rad. jalappæ, agarici, &c. Hæc purgantia per intervalla ſunt repetenda, quibus ſi ægra uti nequeat, clyſteribus alvus ſubducenda erit.

VIII. Venæſectio in hoc caſu non convenit.

IX. Ad cerebri totiuſque nervoſi generis corroborationem, frigidæ intemperiei, ac generationis pituitoſorum humorum ſublationem, præſcribatur hoc apozema:

Rec. *rad. acori, fœniculi, ana drach. vj.*
iridis florent. drach. iij.
herb. betonicæ, ivæ arthriticæ,
majoranæ, roſmarini,
calamenthæ, thymi, ana m. j.
Flor. ſtœchados m. ſ.
ſem. fæniculi, carui,
ameos. ana drach. j. ſ.
aquæ & vini ana part. æq.
coquantur ſ. art. ad lib. j. ſ.
colaturæ, admiſce
ſyrupi de ſtœchade unc. iij.
fit apozema.

De quo utatur ægra ter quaterve de die unc. iiij. cum particula hujus conditi:

Rec. *ſpecier. diambræ, diamoſchi*
dulcis, ana ſcrup. iiij.
conſervæ florum ſalviæ, anthos,
rad. acori condit. ana drach. v.
ſyrupi de ſtœchade q. s.
miſce, fiat conditum.

X. Conveniens hic etiam erit uſus aquarum paralyticarum & apoplecticarum. quæ calefaciunt & corroborant cerebrum, omneſque nervoſas partes, quarum multæ exiſtunt apud Medicos deſcriptiones.

XI. Si his non cedat malum, utatur ægra ſingulis matutinis temporibus unc. v. ſequentis decocti, & pro ratione virium in lecto ſudet:

Rec. *ligni guajaci unc. iiij.*
ſaſſefras, ſalſæparillæ, ana unc. ij.
aquæ lib. vij.
fiat maceratio horis viginti,
poſtea coquantur ſ. art. addendo ſub finem
rad. acori, valerianæ,
petaſitidis, fæniculi, ana drach. vj.
galangæ, glycyrrizæ raſæ, ana drach. ij.
herb. betonicæ m. iij.
ivæ arthriticæ, m. ij.
thymi, majoranæ, roſmarini,
florum ſtachados, ana m. j.
ſalviæ m. ſ. bac. juniperi unc. j.
fiat decoctum ad lib. iij.

XII. Ad cerebri corroborationem hæc quoque cucupha capiti imponatur.

Rec. *fol. roriſmarini, majoranæ, thymi, flor. lavendulæ, meliloti, ana p. j.*
gariophyllorum,
nucis moſcatæ, ana ſcrup. ij.
fiat pulvis groſſus pro cucupha.

XIII. Interea dum hæc fiunt, ſpina dorſi, imprimis in cervice prope caput, linteis calidis fortiter fricetur, & deinde foveatur cum fomento ex cephalicis calidis in vino coctis præparato; ac denique calide inungatur hoc linimento:

Rec. *olei vulpini, ſpicæ, rutacei,*
axungiæ anſeris, cati ana drach. vj.
olei terebinthinæ, unc. ſ.
olei petræ, roſmarini, ſuccini, ana ſcrup. ij.
pulveris caſtorei ſcrup. iiij.
miſceantur pro linimento.

Poſt hujus inunctionem & affricationem imponatur hoc emplaſtrum:

Rec. *pul. caſtorei drach. ij*
benzoini drach. j.
gummi galbani, opoponacis ſpiritu vini diſſolutor.
emplaſtri de betonica, de baccis lauri,
de meliloto, ana drach. vj.
ex his S. art. mixtis fiat emplaſtrum.

XIV. In diæta ſit aër calidus, ſiccus & purus. Cibi ſint euchymi & eupepti, calefaciendi & attenuandi vim habentes, conditi cum aromatibus, ſeminibus carminativis, foliis lauri, betonica, majorana, aliiſque cephalicis calidis. Potus ſit hydromel, aut vinum, alteratum cum roſmarino, majorana, betonica, cardamomo, &c. Conveniet etiam ſubinde hauſtus vini hippocratici; aut cochleare ſpiritus vini juniperini, vel anthoſati, vel aquæ vitæ Matthioli. In omni cibo & potu repletio maximè fugienda eſt. Somnus brevior ſit. Excretiones naturales bene procedant, & vehementiora animi pathemata fugiantur.

HISTORIA.

De Tremore

VIr quinquagenarius pituitoſus, magno repentino terrore perculſus, ſubitò concidit, adſtantes aſpiciens quidem, ſed loqui nequiens. Paulo poſt animum reſumens, ſatis bene locutus eſt, & toto corpore tremens ſurrexit. Ab eo tempore, cum membra movet, tremor ille remanſit, qui corpore frigeſcente major, calente verò minor exiſtit.

I. TRemor hic eſt depravatio motus voluntarii membrorum, qua illa perpetua viciſſitudine in contrarium agitantur.

II. Cauſa antecedens eſt pituitoſus humor in cerebro contentus, qui propter magnam, repentinam, & inordinatam ſpirituum à cauſa procatarctica (terrore ſcilicet) commotionem ſimul etiam commotus, & ad ſpinæ medullam excuſſus, cauſam continentem conſtituit.

III. Eo enim loco poros medullæ anguſtans, ſatis liberum ſpirituum animalium per medullam in nervos & muſculos influxum impedit. Qui ſpiritus parciore quantitate tranſeuntes, cum non ſufficiant ad motum voluntarium ſufficienter perficiendum, fit ut membra à voluntario motu promoveantur, à ſua vero gravitate deprimantur, atque ſic ex his duobus fit motus tremulus.

IV. Tremor hic major eſt corpore frigidiore, minor calidiore exiſtente: quia à frigore magis conſtringuntur obſtructi pori, hincque pauciores ſpiritus animales tranſeunt: à calore verò magis dilatantur pori, & obſtruentes humores diſcutiuntur; hincque ob liberiorem tranſitum plures ſpiritus in nervos & muſculos influunt, membraque cum minore tremore moventur.

V. Tremor hic periculo non vacat, facile enim in paralyſim tanſiret, vel ei apoplexia, carus, aut lethargus adjungi poſſet.

VI. Curatio eodem modo, iiſdemque fere remediis perficitur, ut in paralyſi.

HISTORIA. XIV.

De Convulſione.

VIro 30. annorum vulnus inflictum fuit in brachio dextro, quo nervus denudatus eſt, ſed illæſus tamen remanſit, decumbit loco frigido, neque, ob paupertatem, adverſus aëris injurias ſatis munitus habitat Imperitus chirurgus, ſubſiſtente hæmorrhagiâ, impoſuit vulneri petiam unguento Apoſtolorum & Ægyptiaco inunctam, unde convulſio vehemens & doloroſa vulneratum brachium corripuit; quam paulo poſt cruris ejuſdem lateris, deinde & in altero latere brachii ac cruris convulſio ſubſecuta eſt, interdum ad ſemi quadrantem horæ, interdum horæ, interdum ad quadrantem aut paulo diutius perdurans, atque ſic per intervalla modò intermittens, modo rediens. Æger præ ſummo dolore adeo turbatus eſt, ut ſubinde etiam deliret.

I. AFficiuntur in hoc ægro nervi & muſculi, quod ex motu involuntario nimiſque aucto; & ſubinde etiam cerebrum, quod ex delirio ſatis patet.

II. Symptoma hoc *Convulſio* appellatur, quæ *eſt nervorum muſculorumque ſuum principium verſus perpetua & involuntaria contractio.* Perpetua autem dicitur, quia diutius durat.

III. Cauſa remota eſt inflictio vulneris nervum denudantis: proxima verò cauſa eſt irritatio moleſta ab unguento acri, & mordicante, nec non aëre frigido, nervo illata, eumque vellicante.

IV. Ubi enim moleſtia huic nervo illata cerebro eſt communicata, & à mente percepta, mox, ut ille hoſtis excluderetur, eique ingreſſus denegaretur, ſpiritus copioſiores è cerebro ad locum affectum determinati fuere, à quorum copia nervus, & muſculus ille cui nervus inſeritur, ſecundum latitudinem magnò cum dolore diſtenſus, ſecundum longitudinem verò contractus eſt. Poſtea à maximo iſto dolore per nervi vellicationem & dictæ partis contractionem violentam illato, turbatum fuit cerebrum, quod ea de cauſa ſpiritus animales inordinatè ad has illaſve partes inferiores copioſe dimittens, alias quoque partes eodem modo contrahit, ſicque convulſio non ſolum in parte vulnerata, ſed in aliis etiam partibus contingit: & à magna illa cerebri, ſpirituumque animalium turbatione delirium

rium quoque ſubinde accedit.

V. Periculoſum eſt hoc malum, quia præter nervos & muſculos, nobile quoque viſcus cerebrum afficitur. Et ſemper, teſte Hippocrate 5. *Aphoriſ.* 2. *Convulſio vulneri ſuperveniens lethalis*, id eſt, valde periculoſa. Quia tamen æger hic juvenis ac fortis eſt, & hæc convulſio oboritur a cauſa externa, quæ facile removeri poteſt, magna recuperandæ ſanitatis ſpes affulget, ſi convenientia remedia adhibeantur.

VI. Curatio igitur quam citiſſimè inſtituenda, & ante omnia æger loco calido deponendus, ab aërisque injuriis defendendus eſt. Deinde ſtatim à vulnere removendum eſt unguentum illud acre & mordicans, ac vulnus eluendum aqua hordei cum pauxillo hyſſopi coctâ, in qua parum mellis ſolutum ſit, eique immittenda petia hoc unguento inuncta:

Rec. *vitellum ovi n.* j,
mellis, terebinthinæ, ana drach. iij.
ſpiritus vini drach. ij.
miſce. fiat ung.

Denique emplaſtrum de betonica vel mililoto imponendum.

VII. Fomentari poterunt partes convulſæ, & imprimis brachium vulneratum tali fomento:

Rec. *herb. majoranæ, roſmarini, betonicæ, calamentæ, hyſſopi, origani ana m.* j.
flor. anethi, m. ij.
chamom. meliloti, ana m. j. ſ.
ſem. cumini unc. j. *leviſtici drach.* iij.
ſem. anethi unc. ſ.
vini albi q. ſ. coquantur ad lib. iij.
pro fomento.

VIII. Poſt fomentationem, cum forti frictione calidè inungantur partes convulſæ hoc linimento.

Rec. *unguenti martiati, olei irini, vulpini, lumbricorum, ſpicæ, ana unc.* j.
olei caſtorei unc. ſ.
miſceantur pro linimento.

IX. Interea præmiſſo clyſtere, interdum dabitur hauſtus apozematis cerebrum nervoſque corroborantis:

Rec. *radic. acori, fœniculi, pœoniæ maris, ana drach.* vj.
herb. majoranæ, ruthæ. betonicæ, roſmarini, meliſſæ, origani, calamenthæ, ana m. j.
flor. ſtœchados, m. ſ.
ſem. fœniculi drach. ij.
paſſularum mundat. unc. ij.
aquæ q. ſ. coquantur. ſ. art.
& fiat apozema ad lib. j. ſ.
cui admiſce aquæ florum tiliæ, ſyrupi de ſtœchade, ana unc. iij.

X. Subinde etiam exhibeatur particula hujus conditi:

Rec. *ſpecier. diambræ ſcrup.* iiij.
rad. acori condit. conſervæ flor. ſalviæ, betonicæ, anthos. ana unc. ſ.
ſyrupi de ſtœchade q. ſ.
miſce fiat conditum.

XI. In eundem finem etiam tale capitium capiti imponatur:

Rec. *fol. majoranæ m.* ſ.
roſmarini, betonicæ, flor. anethi, meliloti, ana pj, nucis moſcatæ drach. j.
benzoini drach. ſ.
fiat pulvis groſſus pro capitio vel cucupha.

XII. Ceſſante convulſione corpus clementer expurgetur cum infuſione foliorum ſennæ, Rhabarbari, agarici, &c. Vel cum pilulis cochiis, aureis, electuario diaphœnico, diaturbith cum rheo, &c. Poſt purgationem redeat ad uſum antedicti apozematis & conditi.

XIII. In diæta ſit aër calidior. Cibi ſint euchymi & eupepti, conditi cum majorana, hyſſopo, roſmarino, betonica, ſalvia, ſemine aniſi, fœniculi, aliiſve ſimilibus. Potus ſit ptiſana, melicratum, vel cerevisia mediocris notæ, bene fermentata. Somnus longus ſit, magnaque corporis quies. Excreta naturalia bene procedant, & fugiantur animi pathemata.

HISTORIA XV.

De Epilepſia.

PUer octo annorum, mediocriter fortis, nullam diætæ rationem habens (propterea quod nimium ipſi indulgerent parentes) paulatim triſtior evaſit, & præterita hyeme de capitis gravitate ſæpius conqueſtus fuit. Poſtea menſe Martio hujus anni cum ſodalibus colludens, repente corruit, ſenſus expers, oculos diſtorſit, ac pollices pugno firmiſſimè inſertos detinuit. Paroxyſmus ille brevi ceſſavit, poſtridie bis rediit multo gravior, nam corporis manifeſtæ acceſſerunt convulſiones, Exinde bis, ter, quaterve ſingulis ſeptimanis rediere paroxyſmi, cum convulſionibus multo gravioribus. Verum æſtate paroxyſmi fuere mitiores & rariores, ita ut vix ſemel in hebdomada invaderent. Hoc verò autumno, præcipue circa hyemem, frequentiſſimi & violentiſſimi evaſerunt, ita ut ſingulis diebus bis terve, idque repente, nullo præcedente præſagio, invadant,

cum horrendis convulſionibus, multaq; ſpuma in ore. A mali magnitudine & diuturnitate principes animales functiones valde læſæ ſunt, ita ut æger jam quaſi aliquo modo fatuus ſit.

I. Cerebrum in hoc ægro graviter affligi, animalium actionum læſio ſatis teſtatur.

II. Malum quo infeſtatur, *Epilepſia* dicitur, quæ *eſt totius corporis convulſio non perpetua, qua homo ſubitò concidit, cum ſenſuum mentiſque functionum interceptione, à peculiari maligna & acri materia orta.*

III. Ad generationem cauſæ hujus mali plurimum fecit diæta inordinata (fortaſſe fructuum horariorum, aliorumque pravorum ciborum copioſior ingeſtio) unde in corpore pituitoſo crudi ac pituitoſi humores copioſiores generati ſunt: qui in cerebro majore copia collecti, primò capitis gravitatem per aliquod tempus induxerunt: deinde ob diuturnam in cerebro moram illic peculiarem quandam pravitatem & acrimoniam concipientes, Epilepſiæ cauſam continentem conſtituerunt.

IV. Hic enim pravus & acer humor quoties acres malignoſque vapores de ſe exhalat, qui nervorum principium circa ſenſorii communis ſedem male afficiunt & vellicant, toties paroxyſmum inducit. Dum enim natura à partibus illis ſenſibilibus moleſtam acrimoniam excutere conatur; fit, ut ſpiritibus modò copioſis, modò paucis in eas influentibus, ſeſe alternatim contrahant & relaxent, unaque reliquos corporis nervos & muſculos eodem modo moveant, atque hinc vehementes illæ, breves, crebræque convulſiones procedant.

V. Quia verò hic pravus & acer vapor exiles minutiſſimoſque nervulos prope ſenſorii communis ſedem maximè & repente affligit, hinc fit ut repentè invadat paroxyſmus: nam ſimul ac nervuli illi acrimoniam iſtam recipiunt, mox natura illam excutere nititur. Quia verò illa convulſoria excuſſio fit & incipit circa ſenſorium commune, hinc etiam ſenſuum mentiſque functiones mox intercipiuntur. Nam conarium ipſum ſtatim male afficitur, & ſpirituum animalium (à quorum integritate & debito influxu functiones bonæ procedunt) influxus per nervos modò contractos, modò relaxatos convenienter fieri nequit, atque hinc etiam ſenſuum organa deficiunt in ſuis officiis, & propter iſtum inordinatum ſpirituum influxum in nervos & muſculos, æger ſtatim corruit.

VI. Æſtate rariores & mitiores huic ægro fuerunt paroxyſmi: quia propter calorem externum pori totius corporis fuerunt magis aperti, ita ut major facta ſit humorum diſſipatio, & ratione temporis anni tunc etiam minus pituitæ generatum & in cerebro coacervatum eſt. Autumno autem & hyeme frequentiſſimi & violentiſſimi evaſerunt, quia multo copioſior pituita generata, minuſque per frigore conſtrictos poros diſſipata eſt: quæ majore copia in capite cumulata, ibique pravam & acrem qualitatem adepta, & calore agitata, plures & acriores vapores verſus nervorum principium de ſe emittit, atque hinc violentiores magiſque frequentes paroxyſmos facit.

VII. Spuma in ore producitur, quod pituitoſi illi humores per vehementem iſtam agitationem è cerebro in fauces & pulmones depulſi, ob impeditam reſpirationem nimis illic incaleſcant, deinde aëri in reſpiratione inæqualiter & difficulter tranſeunti commiſceantur, atque ſic vehementi reſpiratione ſpumefacti ad os protruduntur.

VIII. Paroxyſmus durat quouſque malignus & acer ille vapor omnino diſcuſſus ſit: redit verò, cum prava materia de novo agitata ſimilem vaporem ad nervorum principium rurſus emittit. Major eſt vel minor, & magis minuſque principes functiones lædit, prout pravitas eſt major vel minor, magiſque vel minus copioſa fuerit materia. Hinc fit ut in nonnullis Epilepticis ſuperſint aliquo/ modo Senſus, Imaginatio & Reminiſcentia; cum ſcilicet propter minorem pravitatem & acrimoniam, materiæque paucitatem, convulſiones fiunt minores, ita ut mentis ſedes hinc non magnopere afficiatur. Contra verò in pleriſque nulli ſenſus ſuperſunt, ob mentis ſedem gravius affectam à maximis convulſionibus, ex materia magis prava & copioſa procedentibus.

IX. Quia pravitas & acrimonia humoris, hujus ægri epilepſiam facientis, in cerebro gignitur, ejuſque paroxyſmi frequentes & vehementes ſunt, & ipſum malum per novem jam menſes duravit, difficilis erit ejus curatio, cujus tamen magnam ſpem exhibent robur ægri & ætas puerilis, cujus mutatio, teſte Hippocrate, plurimum ad hujus mali ablationem facit.

X. Curatio facienda eſt vel in paroxyſmo, vel extra paroxyſmum. In paroxyſmo cavendum ne æger ſe lædat, & curandum ut paroxyſmus citò ſolvatur. Utrimque igitur brachiis è terra elevatus capite ſurſum detinendus eſt, ne illud in pavimentum fortiter incutiat: vel ſi tempus & occaſio id ferat, lecto ſtatim imponendus. Lignum etiam dentibus inferendum, ut linguam mordicus non præcidat, & ſpumæ ex ore liberior detur exitus. Deinde caſtoreum, rutha viridis, oleum majoranæ, ſuccini, nucis moſcatæ, aliaque ſimilia naribus admovenda. Adſtantium aliquis in ægri auribus clamet vel ſonitum fortiorem excitet. Manus fortiter occluſæ vi aperiantur, reliquaque convulſa membra, quantum fieri poteſt, in convenienti ſitu detineantur.

XI. Extra poroxyſmum cauſæ procatarcticæ ſunt avertendæ, & antecedens cauſa tollenda, ac continentis prava qualitas corrigenda, totumque cerebrum corroborandum eſt.

XII. Corpus clementer expurgetur cum drach. ij. hieræ picræ aut diaphœnici, ſi exhiberi poſſit: vel cum pulveris diacarthami ſcrup. j. ſ. vel cum paſſularum corinth. purgantium unc. j.

XIII De-

XIII. Deinde bibat ter quaterve de die hauſtum hujus decocti:

Rec. *Radic. pœoniæ maris, viſci quercini, ligni ſaſſefras, ana drach. vj. calami aromatici, valerianæ, ana unc. ſ. herb. majoranæ, ruthæ, calamenthæ, roriſmarini, verbenæ, fol. lauri. flor. ſtœchados, ana m. j. bacc. juniperi unc. ſ. ſem. anethi, dauci, fœniculi, ana drach. j. ſem. pœoniæ maris drach. iij. paſſularum mund. unc. ij. aquæ q. ſ. fiat. ſ. art. apozema ad lib. j. ſ.*

Ante hujus uſum ſumat particulam ſequentis conditi:

Rec. *Specierum diambræ drach. j. ſ. rad. acori condit. conſervæ anthos, flor. ſalviæ, betonicæ, ana unc. ſ. cum ſyrupi de ſtœchade q. ſ. fiat conditum.*

XIV. Loco apozematis interdum exhiberi poteſt cochleare hujus mixturæ:

Rec. *Aquæ epilepticæ Langii unc. iij. aquæ florum tiliæ, lilii convallium, ana unc. j. ſyrupi de ſtœchade unc. j. ſ. miſceantur.*

XV. Capiti hanc cucupham capitii forma impoſitam geſtet.

Rec. *Fol. majoranæ, roriſmarini, thymi, flor. lavendulæ, roſarum rubr. ana. pii, nucis moſcatæ ſcrup. ij. gariophyllorum, benzoini, ana ſcrup. j. fiat pulvis groſſus pro cucupha.*

XVI. In diæta ſit aër ad calidum vergens. Vitet æger fumi aſcendentis, undarum fluminis, præcipitiorum, & rerum terribilium aſpectum. Cibi ſint boni ſucci & concoctu faciles, cum meliſſa, roremarino, majorana, aliiſque cephalicis conditi. Vitentur fructus horarii, allia, cæpæ, caro porcina, aliaque duræ digeſtionis vel pravi ſucci alimenta. Potus ſit cereviſia tenuis vel mediocris, bene defœcata, & ſubinde pauxillum vini tenuis. Somnus ſit moderatus, ut & corporis motus. Vitentur animi pathemata, imprimis terror. Excrementa alvi bene procedant.

HISTORIA. XVI.

De Catarrho.

Vir quadragenarius, temperamenti frigidioris, cum victu refrigerante & humectante diutius uſus fuiſſet, incidit primò in gravativum capitis dolorem, modò majorem, modo minorem, cum proclivitate ad ſomnum. Hinc modò valida tuſſi, modo gravi auditu, tinnitu aurium, dentium, cervicis, humeri, aliarumve partium gravibus doloribus infeſtatur, quibus ſubinde gràviter per aliquot dies excruciatur: interdum validiſſima tuſſi corripitur, cum impedimento reſpirationis, non ſine ſuffocationis periculo: ſœpe nauſeabundus eſt, & ventriculi moleſtis ructibus ac dolore torquetur: ſub maxilla inferiore œdematoſi tumores oboriuntur, qui poſtea diſſipati rurſus evaneſcunt. Nares ipſi præter conſuetudinem ſiccæ ſunt, & per os pauca ejicit. Conqueritur ſe in vertice capitis continuam quandam frigiditatem ſentire, & capillos non eſſe adeo humidos ut ſolent.

I. Æger hic *Catarrhis* infeſtatur, qui *ſunt humorum excrementitiorum defluxiones præter naturam è capite ad partes inferiores.*

II. Victus refrigerans crudius ac pituitoſum nutrimentum corpori exhibens remota mali cauſa fuit, hinc enim refrigerata & debilitata ſunt viſcera coctionibus inſervientia, multaq; in corpore generata eſt pituita excrementitia, antecedentem hujus mali cauſam præbens: quæ in cerebro majore copia collecta, illud nimis frigida & humida intemperie affecit, atque inde qua data porta defluens ad alias inferiores partes, cauſam continentem conſtituit.

III. Pituita autem illa collecta fuit in cerebro, partim quia cerebrum intemperie frigida affectum, exiguo ſuo calore tam frigidum craſſumque humorem coquere & diſſipare non potuit: partim quia obſtructi fuerunt meatus per quos talia excrementa naturaliter evacuari ſolent, & debent: ſcilicet viæ quæ ducunt ad nares & palatum, nec non pori in vertice capitis.

IV. Contingit autem hæc obſtructio partim in interioribus, partim in exterioribus capitis partibus. In interioribus ob craſſitiem & viſcoſitatem iſtorum humorum anguſtos meatus, excretioni talium excrementorum dicatos, infarcientium. Unde, cum per debitas vias evacuari nequeant, defluunt, modò ad aurium interiora, ubi tinnitum, dolorem, gravem auditum: modò ad laryngem & pulmones, ubi validam tuſſim & ſuffocationis periculum: modò ad ventriculum aliaſve interiores partes, in quibus gravia mala excitant. In exterioribus, ob pororum in vertice capitis

ab iiſdem humoribus repletionem, eorundemque à frigore externo conſtrictionem: à quo frigore externæ capitis partes adeo refrigeratæ ſunt, ut æger frigus illud continuum in vertice præſentiat. Quod frigus præterquam quod poros conſtringat, in cauſa eſt ut quicunque vapores è cerebro per ſuturas & cranii poros tranſeunt, illic extra cranium ſub cute vel pericranio condenſentur in humorem ſeroſum ac pituitoſum, qui ob pravam coctionem ſæpe ſalſus & acris exiſtit. Hic cum ob ſuam craſſitiem & pororum conſtrictionem diſſipari nequeat, ſecundum externas capitis partes defluens ad maxillas, dentes, cervicem, ſcapulas, aliasve quaſcunque partes, iis dolores aliave mala inducit.

V. Vias ordinarias, excrementorum iſtorum evacuationi dicatas, eſſe obſtructas, ex eo liquet, quod nares ægro præter conſuetudinen ſiccæ, & capilli quoque ſicciores ſint, quodque pauca ſputa ejiciat: nam per palatum, nares, & verticis poros, maxima horum excrementorum pars naturaliter evacuari ſolet & debet, quod hic non fieri manifeſtum eſt.

VI. Affectio hæc, præterquam quod ſymptomatum multitudine ac gravitate moleſtiſſima eſt, etiam periculo non vacat: nam humoribus his copioſis & acribus ſubito ad fauces & pulmones defluentibus, repentina ſuffocatio, vel pulmonis eroſio & exulceratio, hincq; tabes metuenda eſt: ad alias verò partes interiores ruentibus, apoſtemata occulta & periculóſa induci facile poſſent.

VII. In curatione (quæ ſine periculo differri non poteſt) primò corpus bis terve expurgandum eſt pilulis cochiis; pulvere diaturbith vel diacarthami: aut tali hauſtu:

Rec. *folior. ſenæ mund. drach.* iij.
agarici albi drach. j. ſ.
ſem. aniſi drach. j.
cinnamomi electi, zingiberis albi, ana ſcrup. ſ.
decocti hordei q. ſ. fiat infuſio ſ. art. adde colaturæ. elect. hieræ picræ, drach. j.
diaphænici drach. ij.
miſce fiat hauſtus.

VIII. Deinde ſequenti apozemate corpus & cerebrum corroborandum & ſiccandum:

Recl *rad. acori, fœnic. ana drach.* vj.
galangæ drach. iij
herb. majoranæ, betonicæ, thymi, roſmarini, meliſſæ, calamenthæ, ana m. j.
fol. lauri, flor. ſtœchados, ana m. ſ.
ſem. aniſi, fœnic. ana drach. ij
baccarum lauri drach. j. ſ.
aquæ & vini ana part. æq. coquantur. ſ. ar. & fiat apozema ad lib. j. ſ.
de qua ſumantur tres quatuorve hauſtus de die.

IX. Meridie & veſperi utatur poſt paſtum particula hujus conditi.

Rec. *ſpecierum diambræ, diamoſchi, diagalangæ, ana drach.* ſ.
conſervæ anthos, roſarum rubr. ana drach. vj.
rad. acori condit. drach. iij.
ſyrupi de ſtœchade q. ſ. miſce fiat conditum.

X. Magnum hic etiam locum habebunt decocta guajaci, ſalſæparillæ & ſaſſefras; imprimis ſi cum cephalicis calefacientibus & ſiccantibus præparentur, iiſque ſudor ſemel de die provocetur.

XI. Interea dum hæc fiunt, etiam maſticatoria, & errhina ſunt adhibenda, ut dictorum meatuum obſtructiones tolli, & excrementa per debitas ac convenientes vias educi ſeu evacuari queant. Tabaci uſus eundem in finem etiam multum proderit.

XII. Capiti imponatur hujuſmodi cucupha vel capitium.

Rec. *fol. roſmarini, majoranæ, thymi, flor. lavendulæ, ana pij*
maſtichis, thuris ana drach. j.
gariophyllorum, nucis moſcatæ ana ſcrup. j.
fiat pulvis pro cucupha.

Tempora & vertex illinantur quotidie hoc linimento.

Rec. *olei roſmarini, ſuccini, maioranæ, ana ſcrup.* j.
olei nucis moſcatæ expreſſi ſcrup. ij.
unguenti martiati drach. ij
miſceantur pro linimento.

XIII. Si malum his adhibitis diutius perſeveret, ut catarrhus à principalioribus partibus diverti poſſit, conveniet fonticulus in altero brachio aut cervice excitatus.

XIV. In diæta ſit aër modicè calidus. Cibi ſint euchymi & eupepti, aſſi potius quam elixi, conditi cum aromatibus & cephalicis calefacientibus, attenuantibus & ſiccantibus: fugienda autem, raphanus, allium, ſynapi, cæpe, aliaque quæ copioſos vapores excitant, & ſic caput replent. Potus ſit paucus & generoſus. Somnus moderatus, potius brevior, quam longus. Corpus mediocriter exerceatur & animus quietus ſit.

HISTO-

HISTORIA XVII.

De Ophtalmia.

Vir triginta annorum, ſanguine calido ac bilioſo abundans, cum præterita hyeme vino generoſo admodum excalefactus, maximo nocturno hyberno frigori ſe paulo diutius expoſuiſſet, acutum in oculis ſenſit dolorem, cum ardore. Poſtridie magna quoque rubedo conſpecta eſt in adnata tunica ſeu albo oculi, cum venularum manifeſta intumeſcentia. Lucem ferre omnino non potuit, ita ut clauſis oculis continue ſederet. Lachrymæ acres ex oculis affatim profluxerunt, & apertis oculis viſus obſcuritas obſervata eſt.

I. Pars affecta in hoc ægro eſt oculus, in quo primario afficitur tunica adnata ſeu conjunctiva dicta, reliquæ vero oculi partes per accidens.

II. Hic autem morbus Medicis *Ophthalmia & Lippitudo* appellatur, quæ *eſt inflammatio adnatæ ſeu albæ tunicæ cum rubore, ardore, dolore & lachrymis.*

III. Cauſa mali antecedens fuit corporis totius ſanguis copioſus & calidus, qui ob excandeſcentiam à vino inductam valide commotus, cum à cauſa procatarctica, externo ſcilicet magno frigore, in oculo repente detineretur, in ejus adnatam tunicam copioſior effuſus, cauſam continentem conſtituit.

IV. Cum enim ſanguis, ob magnam incaleſcentiam a vino, rapidius per arterias & venas moveretur, ab externo illo frigore oculis recepto in adnata tunica ſubitò incraſſatus eſt, ita ut per minimas ejus venulas tam citò tranſire & circulari non potuerit, quam à corde per arterias eo propelleretur. Hinc cum plus eò impelleretur quam tranſire poſſet, intumuerunt adnatæ tunicæ venulæ, & ipſa quoque tunica à ſanguinis copia diſtenta fuit: qui ſanguis diutius ibi detentus & aliquam putredinem ſuſcipiens nimis calidus & acris factus eſt, ac inflammationem induxit.

V. Dolor autem acceſſit, partim propter adnatæ tunicæ (quæ acutiſſimi ſenſus eſt) diſtenſionem; partim propter acrimoniam humorum eandem tunicam erodentium.

VI. Clauſis oculis ſedet æger & lucem perferre nequit, partim quia ab aëre externo admiſſo exaſperatur dolor: partim quia, cum apertis in luce oculis radii oculum feriant, ſicque viſio fiat, atque in eum finem, ut viſio fiat, copioſiores ſpiritus animales ad locum determinentur & confluant, oculumque diſtendant, hinc ab illa diſtenſione longe acrior fit dolor, quem ut æger evitet, oculos clauſos tenere cogitur, ut ita radios illos evitet, ſicque minor fiat ſpirituum determinatio, & ad oculum influxus, ac per conſequens minor diſtenſio tunicæ adnatæ.

VII. Cum autem viſus fiat à copioſo ſpirituum ad oculum influxu, eumque influxum ob doloroſam diſtenſionem adnata tunica perferre nequeat, hinc apertis oculis viſus ægro obſcurior eſt; nam pauciores ſpiritus in principio viſum obſcuriorem præſtant; cum verò copioſiores influere incipiunt, ob diſtenſionem & dolorem adnatæ tunicæ cogitur æger oculum occludere, ut ſic majorem ſpirituum influxum ſiſtat.

VIII. Lachrymæ verò profluunt, imprimis aperto oculo, quia caruncula, quæ in cantho majore inſidet puncto lachrymali, ſeu foramini naſi oſſi inſculpto, in utroque oculo à vicina inflammatione etiam vellicatur, hincque dolet & contrahitur; imprimis ſi aperto oculo aëris injuria accedat; atque propter illam doloroſam contractionem minus exacte tegit ante dictum punctum lachrymale, unde per foramen nimis laxum & apertum lachrymæ liberius effluunt. Quæ acres ſunt propter ſalem iſti feroſo humori admixtum; & multo acriores ægro videntur quam per ſe ſunt, quia fluunt ad acutiſſime ſentientem tunicam adnatam, nunc male affectam, & cujuſlibet rei, etiam aëris, quam minimam acrimoniam facillime perſentientem.

IX. Ophthalmia hæc oculis periculum minatur, quia ob aëris hyberni frigidi allapſum, difficilior eſt humorum in adnata tunica influxorum diſcuſſio; qui ſi diutius ibi hæſerint, metuendum eſt ne nimis erodatur & tandem exulceretur tunica adnata, atque etiam cornea, indeque albugo, cicatrix, aliudve vitium remaneat, quod viſum lædat.

X. In curatione quamprimum tollenda eſt cauſa antecedens, utpote quæ continentem fovet; procatarctica quoque removenda eſt, ut ſic continens melius diſcuti poſſit.

XI. Corpus primo expurgandum cum pilularum cochiarum drach. j. vel electuarii diapruni ſolutivi unc. ſ. additis paucis granis diagridii, vel tali hauſtu.

Rec. *rhabarbari elect. drach. j. ſ.*
fol. ſenæ mundat. drach. iij.
tartari drach. j. ſem. aniſi drach. j.
decocti hordei q. ſ. fiat infuſio ſ. art. adde
colaturæ, elect. diapruni ſolutivi drach. iij.
miſce, fiat potio.

XII. Pur-

XII. Purgato corpore, mox vena brachii ſecanda eſt, & ſanguinis unc. viij. aut x. educendæ. Deinde rurſus purgandum, & poſt purgationem iterum vena ſecanda, ſi neceſſe ſit.

XIII. Ut verò pauciores humores excrementitii è cerebro ad oculos affluant, revulſiones inſtituendæ ſunt per cucurbitulas cervici & ſcapulis appoſitas; nec non per veſicatoria poſt aures applicata. Quæ ſi affluxum humorum ad oculum non ſatis avertant aut revellant, & malum diuturnius fieri videatur, cervici ſetaceum, vel etiam cauterium actuale aut potentiale eidem, aut brachio adhibendum.

XIV. Ad doloris ſedationem ſanguis è pennis vivorum pipionum recenter evulſis in oculum exprimendus eſt; vel lac muliebre recens mulctum inſtillandum, vel muccilago ſeminis pſyllii & cydoniorum in aqua roſacea extracta adhibenda: vel vitellum ovi ad duritiem coctum, aut ſequens cataplaſma imponendum.

Rec. *pulpæ pomi aſſati unc.* j. ſ.
micæ panis albi recentis unc. iij.
croci pulveriſati ſcrup. j. ſ.
lactis recentis & aquæ roſaceæ, ana part. æq.
fiat cataplaſma.

XV. Dolore aliquantum ſedato, tale collyrium immittendum:

Rec. *ſarcocollæ lacte nutritæ drach.* j.
tragacanthæ drach. ſ.
muccilaginis ſem. cydoniorum q. ſ.
fiat collyrium.

XVI. Ad diſcuſſionem humoris in tunicâ adnata contenti, ſequenti fotu tepido oculi cum molli ſpongia ſæpe fovendi ſunt:

Rec. *herb. altheæ, fœniculi, flor. chamomillæ, meliloti, ana m.* j.
aquæ q. ſ. coquantur ad unc. viij.
quibus adde, aquæ roſarum unc. iij. *miſce.*

XVII. Poſt fotum imponatur cataplaſma ante præſcriptum: vel tale collyrium oculo inſtilletur:

Rec. *aloes aquâ fœniculi lotæ ſcrup.* j.
ſarcocollæ lacte nutritæ drach. j.
croci gr. vij.
aquæ euphragiæ, fœniculi, ana unc. j.
miſce, fiat collyrium.

XVIII. In diæta ſit aër temperatus ac purus, expers fumi, pulveris & ventorum, obſcurior tamen & tenebricoſior, habeatque æger linteolum atrum, ceruleum, vel potius viride oculis obductum. Cibi ſint pauciores & facilis digeſtionis ac boni ſucci, conditi cum euphragia, fœniculo, cichoreo, boragine, &c. Potus ſit ptiſana, cerevíſia tenuis, & in paſtu pauxillum vini valde tenuis. In cibo & potu vitetur ſemper repletio: vitentur etiam ea quæ caput replent; rhaphanus, cepæ, allium &c. ut & ea quæ peculiari vi oculis nocere ſolent, qualia ſunt caules, fabæ, lentes, olivæ, &c. Somnus longior ſit, & quies corporis ſolito major, Alvus liquida ſervetur; & fugiantur animi pathemata, imprimis ira.

HISTORIA XVIII.

De Suffuſione & ſuggillatione oculorum.

Adoleſcens duodecim annorum, temperamenti frigidioris, ante quinque menſes viſus aliquam obſcuritatem in utroque oculo percepit, qua primò culices, pulviſculos ac paleas ante oculos volitare putabat. Poſtea tanquam per nebulam denſiorem vidit: ſicque viſus paulatim magis magiſq; imminutus eſt, ita ut nunc homines quidem aliquo modo videat, ſed neminem cognoſcere poſſit, imò vix equum à bove diſtinguat. In pupilla albicans quiddam, cryſtallinum humorem contegens, conſpicitur, quod, oculis digito preſſis, loco cedit, ſeque dilatat.

I. Hujus ægri affectio Medicis *Suffuſio* appellatur, quæ *eſt pupillæ ſive uveæ foraminis obſtructio, facta ab humore præter naturam inter corneam tunicam ac pupillam collecto ac conſiſtente, viſionemque impediente.*

II. In hoc ægro humor ille eſt pituitoſus, ut ex colore albicante in pupilla conſpicuo patet: ibique colligitur, quia ob oculorum frigidius temperamentum, eorum nutrimentum non ita bene coquitur, quin ex uvea tunica exhalent ſubinde pauci craſſiuſculi vapores, qui in interſtitio inter cryſtallinum humorem, foramini uveæ incumbentem, & corneam tunicam, ab aëris externi frigore in humorem craſſiuſculum condenſati, ſiſtuntur, & humori aqueo admiſcentur, ac craſſiuſculis viſcidiſque particulis eidem innatant.

III. Humor hic cum in principio paucior ac tenuior eſſet, radiorum quidem ingreſſum ad cryſtallinum humorem non prorſus impedivit, ſed craſſioribus ſuis particulis hic illic impedimento fuit, ut omnes radii non ingrederentur, atque hinc æger in principio putavit pulviſculos, paleas ac culices ante oculos volitare, quæ tamen non fuere niſi craſſiuſculæ dicti humoris particulæ, aqueo humori ante cryſtallinum innatantes. Poſtea verò ubi paulatim copioſior & æqualiter craſſior

craſſior evaſit, quaſi per denſiorem nebulam vidit, ſicque pro incremento iſtius craſſitiei viſus paulatim magis magiſque obſcuratus eſt.

IV. Difficilis erit hujus mali curatio, quia humor ille pupillam contegens nunc valde incraſſatus eſt; & medicamentis non facilè diſcutietur, unde metuendum ne in pelliculam concreſcat, & omnimodam cæcitatem inducat. Aliqua tamen ſanationis ſpes apparere videtur, quia ad abſolutam cæcitatem nondum eſt deventum; & oculis digito compreſſis, ſuffuſio aliquantum loco cedit, neque firmata eſt.

V. In curatione primò corpus aliquoties purgandum eſt cum pilulis lucis, aureis, vel cochiis, electuario diaphænico, hiera picra, diacarthamo, vel hauſtu aliquo phlegmagogo, ex agarico, turbith, jalappa, ſena, aliiſque ſimilibus compoſito.

VI. Deinde ad humorum frigidorum diſcuſſionem bis in ſeptimana promovendi erunt ſudores, cum theriaca, mithridatio, decocto ſalſæ parillæ, chynæ, & ſaſſefras. Intermediis diebus convenient decocta cephalica ex majorana, roſmarino, euphragia, fæniculo, betonica, rutha, & ſimilibus confecta: ut & condita cephalica ex conſerva euphragiæ, flor. ſalviæ, betonicæ, anthos, &c.

VII. Ad capitis corroborationem cucupha ex cephalicis calefacientibus vertici imponenda eſt. Capitis humores excrementitii etiam ab oculis divertendi, & ad alias vias deducendi ſunt; quod commode fiet per veſicatoria poſt aures ſæpe applicata, vel per fonticulum in brachio aut cervice excitatum, qui diu apertus ſervandus eſt.

VIII. His præmiſſis, ad topica ipſi oculo adhibenda deveniendum, ac primo talis decoctio paranda.

Rec. *radicum raphani unc.* ij.
valerianæ unc. j.
herb. ruthæ, fæniculi, euphragiæ, leviſtici, majoranæ,
fol. lauri, ana m. j.
flor. chamomillæ m. ij.
ſem. fæniculi, carui, ana drach. ij.
aquæ q. ſ. fiat ſ. art.
decoctio ad lib. j. ſ.

Inter coquendum recipiat æger in oculos decocti vaporem: poſtea ipſo decocto tepido oculos cum molli ſpongia diu multumque foveat, in ejuſque uſu per duas treſve ſeptimanas procedat.

IX. Poſtea hoc collyrium in oculos inſtilletur.

Rec. *ſucci chelidoniæ majoris, ruthæ, fæniculi, aquæ mellis, ana unc.* ſ.
miſce fiat collyrium.

Hoc cum aliquamdiu uſus fuerit, fortius reddetur, addendo *fellis perdicis & lucii piſcis ana drach.* j. & poſtmodum *ana drach.* j. ſ.

X. In diæta ſit aër ad calidum vergens, non valde lucidus. Cibi & potus ſint modice calefacientes, attenuantes, & diſcutientes, viten-turque talia quæ caput vaporibus replent. In ſomno & corporis motu ſervetur mediocritas. Excretiones naturales bene procedant, & fugiantur animi pathemata.

XI. Si, his omnibus non juvantibus, abſoluta tamen cæcitas fiat, ad chirurgiam deveniendum, & ſuffuſio acu à pupilla removenda eſt.

HISTORIA.

De Suggillatione Oculorum.

JUveni plethorico in ſphæriſterio ludenti per infortunium pila inflicta fuit in oculum ſiniſtrum. Hinc ipſi oculus adeo doluit, ut oculum per totum diem aperire non potuerit. Poſtridie dolore pene ceſſante, magna ſanguinea rubedo per totum oculi album conſpecta eſt, ſine ulla inflammatione; & palpebræ quoque ſimili rubedine infectæ viſæ ſunt. Attamen nullo modo viſus immutatus aut oblæſus eſt.

I. HUjus ægri affectio, oculum occupans, *Suggillatio* dicitur, *eſtque ſanguinis extra vaſa in oculorum tunicas & palpebras effuſio.*

II. Sanguis hic imprimis profluxit è minimis vaſculis tunicæ adnatæ & palpebrarum, ictu pilæ difruptis & apertis. Corneam autem tunicam illæſam eſſe patet ex viſu, qui nullo modo immutatus eſt: nam ſi in illam quoque ſanguis effluxiſſet, præcipuè anteriore parte, objecta viſibilia rubro colore ægro offerrentur.

III. Affectus hic periculo vacat, ſi modo remedia convenientia tempeſtive adhibeantur, antequam ſanguis extravaſatus putreſcat & inflammetur, tunc enim ophtalmiam aliudve gravius malum induceret.

IV. Primo igitur corpus purgandum, ac vena brachii ſecanda. Deinde lac muliebre recens mulctum in oculum inſtillandum, vel ſanguis è pipionum vivorum pennis in oculum exprimendus eſt, hicque fotus oculo frequenter adhibendus.

Rec. *foliorum ſalicis, plantaginis,*
flor. chamomillæ, meliloti, ana m. j.
coquantur
in aquæ q. ſ. ad lib. ſ.
adde colaturæ aquæ roſaceæ unc. j. ſ.
miſceantur pro fomento.

V. Poſtridie, cum major ſanguinis extra vaſa effluxus non metuetur, fomentum ſit ſolum diſcutiens:

Rec. *herb. fœniculi, euphragiæ, betonicæ; chelidoniæ majoris,*
flor. chamomillæ, meliloti, ana m. j.
ſem. fœnugreci unc. ſ.
ſem. aniſi, fœniculi, ana drach. j. ſ.
aquæ q. ſ. coquantur ad lib. j.
fit fomentum, cum ſpongia molli adhibendum.

Poſt fotum inungatur unguentum roſaceum cum pauxillo olei ceræ.

HISTORIA XIX.

De Cæcitate.

Vir quadragenarius & fortis, crapulę nimis addictus, cum per aliquot tempus de levi aliqua vertigine cum moleſta gravedine conqueſtus fuiſſet, tandem ipſi viſus bidui ſpatio adeo imminutus eſt, ut nihil prorſus videre, imò ne lucem quidem percipere amplius potuerit; & exinde omnino cæcus remanſerit. Oculi tamen bene ſeſe habere videntur, in iis enim nihil mali, nec decoloratio, nec ſuffuſio, nec aliud quid præter naturam apparet. Æger quidem à crapulis per aliquot tempus abſtinuit, ſed remanet cæcitas. A vertigine autem & gravedine maxima ex parte liberatus eſt. Reliquo alioqui corpore mediocriter bene valet.

I. Affectio noſtri ægri eſt *cæcitas* ſeu abolita viſio.

II. Hujus mali cauſa antecedens eſt pituita in cerebri ventriculis collecta, quæ inde ad nervos opticos defluens, eoſque obſtruens, atque ſic ſpirituum animalium ad oculos influxum, & objectorum viſibilium perceptionem impediens, cauſam continentem conſtituit.

III. Collecta autem fuit in cerebro ex crudis vaporibus & humoribus è nimia crapula genitis, & ad caput delatis; ibique ob partis frigidiorem naturam nec ſatis coctis, nec diſſipatis, ſed magis incraſſatis.

IV. Ab iiſdem crudioribus humoribus per arterias carotides ad plexum choroidem delatis, ejuſque anguſtiſſimos meatus hic illic aliquantulum obſtruentibus, primò vorticoſus ſpirituum tranſitus factus, ac vertigo generata eſt. Cui acceſſit maxima gravedo, à craſſis viſcoſiſque humoribus, quos natura per os cribriforme evacuare nitebatur. Verum cum illi ob copiam & craſſitiem non ſatis cito evacuari potuerint, pars eorum ad nervos opticos decubuit, eoſque obſtruxit.

V. Oculi interea bene ſe habent, quia nulla in iis eſt intemperies aut prava conformatio; nec viſus abolitus eſt propter oculos male diſpoſitos, ſed propter defectum ſpirituum animalium, factum ab obſtructione viarum per quas ad oculum defluere debent, ſcilicet nervorum opticorum.

VI. Hi nervi tantum in ſuo principio obſtructi ſunt à dicto pituitoſo humore, qui in principii medullæ latioribus poris ſe aliquantulum inſinuavit: credibile tamen non eſt illum humorem ulterius nervos ingreſſum eſſe, cum ob ejus craſſitiem & pororum in nervis anguſtiam id fieri vix poſſit.

VII. A vertigine & gravedine poſtmodum maxima ex parte liberatus eſt æger, quia deſtitit à crapulis & conſuetis potationibus: unde cruditates in valido corpore magis magiſque excoctæ ſunt, ſicque imminuta eſt cauſa antecedens, quæ dictorum affectuum continentium cauſam fovebat, atque hinc etiam à natura paulatim conſumpta eſt continens.

VIII. Remanſit tamen cæcitas, quia humor crudus nervorum poris infixus, tam ratione propriæ craſſitiei & viſcoſitatis, quam ratione denſitatis & anguſtiæ pororum in nervis, neque excuti, neque conſumi potuit: & licet ab antecedente cauſa amplius non foveatur, tamen ratione ſui, & partis cui inhæret, ibi remanere, & continuam illam obſtructionem facere poteſt.

IX. Hæc cæcitas curatu difficilis erit, quod humor nervis opticis impactus non facile diſcutiatur. Quia tamen malum recens eſt, aliquam ſanationis ſpem exhibet, ſi modo convenientia remedia quamprimum adhibeantur.

X. In curatione primò corpus purgandum his pilulis.

Rec. *maſſæ pilularum lucis,*
cochiarum, ana drach. ſ.
cum pauxillo ſyrupi de ſtœchade,
fiant pilulæ novem.

Quarum loco etiam dari poteſt drach. j. pulveris diaturbith cum rheo.

XI. Quia

XI. Quia ſanguis in hoc ægro redundat, poſtridie à purgatione aliquantum ſanguinis detrahendum. Quo facto, poſt biduum vel triduum rurſus eſt purgandum.

XII. Poſtea bibat æger ter de die hauſtum hujus apozematis.

Rec. *radic. acori, valerianæ. fœniculi,*
helenii, ana unc. ſ.
herb. betonicæ, euphragiæ
ſerpillii, majoranæ,
roſmarini, fol. lauri, ana m. j.
florum chamomillæ, ſtœchados, ana m. ſ.
ſem. fœniculi, carui, ana drach. ij.
bacc. juniperi unc. ſ.
paſſularum mundat. unc. ij.
aquæ q. ſ. coquantur.
ſ. art. & fiat apozema ad lib. j. ſ.

Hoc abſumpto, illud ipſum apozema fiat purgans, addendo.

folior. ſenæ mund. drach. j. ſ.
rhabarbari opt. agarici albiſſ. ana drach. ij.
ſem. aniſi drach. iij.
cinnamomi drach. j.

Tunc æger ex eo tantum ſemel de die hauſtum ſumat.

XIII. Corpore ſatis purgato, & ſanguine convenienter extracto, hoc errhinum ſæpe in nares attrahat, ut pituita in cerebro contenta evacuari poſſit.

Rec. *ſucci majoranæ, fœniculi, ana unc. ſ.*
betæ drach. j. ſ.
miſceantur pro errhino.

XIV. Ad diverſionem & ſimul revulſionem cucurbitulæ dorſo & ſcapulis, cum & ſine ſcarificatione apponendæ: veſicatoria etiam poſt aures applicanda: vel, quod efficacius erit, cervici ſetaceum adhibendum, aut fonticulus in ea excitandus.

XV. Ad diſſipationem reliquiarum in cerebro, & imprimis in nervis opticis contentarum, & capitis corroborationem, fiat ſæpe oculorum, frontis, verticis. & temporum fomentatio cum hoc decocto.

Rec. *herb. fæniculi, majoranæ, ruthæ,*
betonicæ, roſmarini,
euphragiæ, florum chamomillæ
meliloti, ſtœchados, ana m. j.
ſem. aniſi, carui, leviſtici. ana drach. ij.
aquæ q. ſ. coquantur ad lib. ij.
pro fomento.

XVI. Poſt fotum imponatur capiti cucupha ex cephalicis calefacientibus & attenuantibus confuta. In aures quoque cum petiis ex bombace immittatur gutta una aut altera olei fœniculi.

XVII. His peractis, in ipſos oculos etiam inſtillanda talia, quorum incidens & attenuans vis uſque ad nervum opticum penetrare poteſt, quale eſt hoc collyrium:

Rec. *ſucci fœniculi unc. j.*
chelidoniæ, ruthæ, ana unc. ſ.
miſceantur.

Illud poſtea acrius fiet, addendo ſucci raphani ſylveſtris drach. iij.

XVIII. In victu ſit aër modice calidus. Cibi ſint boni ſucci & facilis digeſtionis, conditi cum majorana, fæniculo, betonica, roſmarino, euphragia, ſemine fœniculi, aniſi, aliiſque ſimilibus: abſtinendo ab alliis, cæpis, ſynapi, aliiſve quæ caput replent. Potus ſit cereviſia mediocris, bene defœcata, & vinum tenue: fugienda vina omnia generoſa, & quilibet potus fumoſus; nec minus repletio, tam in cibis, quam in potu. Somnus & exercitia ſint mediocria. Alvus bene reſpondeat, & fugiantur animi pathemata.

HISTORIA. XX.

De Gravi auditu & aurium tinnitu.

Mulier 36 annorum, temperamento pituitoſo prædita, præterita hyeme catharrhis ſubinde laboravit, à quibus tamen circa principium menſis Februarii prorſus immunis evaſit, ſed tunc per paucos dies de leviore gravativo capitis dolore conqueſta fuit, qui brevi evanuit, ſubſequente magno aurium tinnitu, cum tanta auditus grvitate, ut vix altos clamores audire poſſet, quæ auditus gravitas cum tinnitu jam per tres, menſes continuos remanſit. Reliquo alioqui corpore bene valet, & menſtrua ſtatis periodis ſatis fluunt.

I. Afficitur in hac ægra inſtrumentum auditus ſecundum partem interiorem.

II. Affectus duplex eſt: *Auditus gravitas,* & *Aurium tinnitus. Illa eſt, auditus imminutus ac difficilis, quo non niſi magni ſoni ab objectis externis moti audiuntur, leves vero non percipiuntur. Hic eſt, ſonitus moleſtus inter ipſas aures, à nullo externo objecto excitatus.*

III. Gravis auditus cauſa eſt humor pituitoſus verſus utriuſque auris interiora decumbens, & partim nervum acuſticum compreſſione anguſtando, ſufficientem ſpirituum animalium influxum ad auris interiora prohibens: partim tympani liberum motum impediens. Hinc enim fit ut leves

leves ſoni tympanum impeditum & incluſum aerem congenitum vix moveant, iſque ex illis motus ob ſpirituum paucitatem non percipiatur, nec ſenſorio communi communicetur: fortes verò ſoni tympanum & incluſum aerem fortius quidem commoveant, ſed motus tamen, ob ſpirituum paucitatem & nervi acuſtici anguſtiam, tantum leviter ſenſorio communi communicatus percipiatur.

IV. Tinnitus ſeu ſibulus aurium fit à ſpiritibus vitalibus arteriolas aurium interiores tranſeuntibus, atque motu ſuo proxime vicinum, auri interiori incluſum, aerem congenitum ſimul etiam moventibus; cujus motus cum ob locum continentem à pituita, quæ verſus aurium interiora decubuit, anguſtatum, libere fieri nequeat, hinc dictus aer commotus continuo in tympanum impingit, ab eoque repercuſſus, in forma levis ſibuli ſeu tinnitus ſenſorio communi offertur

V. Per tres circiter menſes perdurarunt hi affectus, partim quia a pituitoſo totius corporis temperamento fovetur cauſa proxima: partim quia pituita illa in parte affecta hærens ob craſſitiem & frigiditatem ægrè diſſipatur.

VI. Licet hi affectus per ſe non magnum vitæ periculum minentur, attamen metuendum ne ingraveſcentes, tandem in abſolutam & incurabilem ſurditatem deſinant. Nam pituitoſus humor, qui ad auditus organum decubuit, paulatim augeri poterit, & diſſipatis tenuioribus partibus adeo incraſſeſcere, ut poſtea nullis remediis attenuari & rurſus diſcuti queat. Si tamen curatio quam primum inſtituatur, ſpes eſt illum diſſipatum iri poſſe, quia paucus eſt, ut ex eo liquet, quod nullus adſit dolor tenſivus nec auditus omnino perierit.

VII. Corpus igitur ſingulis ſeptimanis ſemel aut bis purgetur cum pilulis cochiis vel aureis, pulvere diaturbith, electuario hiera aut diaphænico, vel infuſione ex agarico, jalappa, aliiſque phlegmagogis.

VIII. Ad totius corporis pituitam imminuendam, convenient decocta ſalſæparillæ, ſaſſefras, & guajaci, quibus cephalica calida ſub finem decoctionis adjicienda. Humores verò in cerebri ventriculis contenti evacuabuntur maſticatoriis, errhinis & ſternutatoriis. Deinde ad capitis corroborationem præſcribenda erunt apozemata & condita cephalica modice calefacientia.

IX. Ad diſſipandas reliquias in capite & parte affecta reſiduas, conveniet fomentum ex cephalicis calidis ac diſcutientibus (betonica, roſmarino, majorana, ſalvia, calamenta, thymo, chamemelo. &c.) confectum, & cum magna ſpongia, vel panno laneo ſæpius calide capiti admotum: Poſt cuius uſum capilli mappis calidis ſunt exſiccandi, & caput contegendum cucupha ex cephalicis calefacientibus conſuta.

X. Poſtea ad incidendos, attenuandos ac diſſipandos pituitoſos humore, in auditus organo contentos præparabitur hujuſmodi decoctum.

Rec. *rad. raphani ſylveſt. unc.* iij.
herb. thymi, betonicæ, hyſſopi, majoranæ, roſmarini, ſerpilli, fol. lauri.
flor. chamomill. meliloti, ana m. j.
ſem. cumini, carui, leviſtici,
fænic. ana unc. ſ.
aquæ q. s. fiat ſ. art. decoctio.

Inter coquendum, per infundibuli ollæ impoſiti tubulum vapor calidus modo in unam, modò in alteram aurem admittatur, ac poſtea cum ſpongiis decocto immerſis aures fomententur. Poſt fomentationem verò cum petiis exbombace immittantur in aures duæ guttulæ olei aniſi, fæniculi, aut carui.

XI. Plurimum etiam proderit hoc cataplaſma, inter duo linteamina utrique auri nocturnis temporibus calide impoſitum.

Rec. *herb. majoranæ, ſalviæ.*
flor. chamomillæ, mililoti, ana m. j.
ſem. naſturtii, cumini, fænic, ana drach. j ſ.
pulveriſentur: pulveri adde,
bulbos cœparum ſub cineribus aſſatos no. ij.
rapam aſſatam mediocrem no. j.
farinæ ſem. fænugræci unc. j.
aquæ q. s. coquantur pauliſper, & addendo olei anethini, amygdalarum amararum, ana unc. j.
fiat. S. art: cataplaſma.

XII. De die poterit loco cataplaſmatis utrique auri calide admoveri talis ſacculus ſiccus.

Rec. *herb. majoranæ m.* j. *roſmarini*
flor. chamomillæ ana m. ſ.
ſem. cumini, fœniculi, carui,
leviſtici, ana ſcrup. ij.
ex his conciſis & groſſo modo contuſis, fiant ſ. art. in ſerico duo ſacculi interſuti.

XIII. Si horum remediorum uſus aliquamdiu continuatus manifeſtum levamen non inducat, multum proderit fonticulos in cervice & brachiis excitare, ut pituitoſa materia verſus aures decumbere ſolita, per alias vias deduci et evacuari poſſit.

XIV. In victu ſit aër modice calidus & vitetur turbulentus ac ventoſus, imprimis aquiloneus. Cibi ſint boni ſucci & facilis digeſtionis, conditi cum majorana, foliis lauri, ſerpillo, roſmarino, betonica, ſeminibus carminativis, nuce moſcata, & ſimilibus. Potus ſit vinum tenue, & cereviſia mediocris notæ ac bene defæcata. Caveat ſibi ægra ab omnibus iis quæ caput replent, ut raphano, ſynapi, allio, cœpis, vino generoſo nimia quantitate ſumpto, ſpiritu vini, &c. Etiam à repletione, tam in cibo, quam in potu. Somnus non ſit nimius, & corpus mediocriter exerceatur. Alvus ſi ſponte quotidie non reſpondeat, arte laxa ſervetur. Fugiantur vehementiora animi pathemata.

HISTO-

HISTORIA XXI.

De Narium Hæmorrhagia, Gravedine & Odoratu Perdito.

VIr quadragenarius mediocriter fortis & multo ſanguine abundans, potui interdum nimis indulgens, cum catarrhis acribus & ſalſis partim ad nares, partim ad fauces & pulmones delabentibus aliquamdiu infeſtatus fuiſſet, hincque valide tuſſiiſſet, tandem in vehementiori tuſſi ſanguis ipſi è naribus proſiliit, & per aliquot horas ſatis largiter effluxit. Eo ſubſiſtente, mox Remediis ad tuſſim & catharrhum adhibitis, tuſſis intra biduum omnino ceſſavit. Sed tamen ceſſante tuſſi, illud ſanguinis effluvium per intervalla revertitur (imprimis ſi æger corpus paulo validius commoveat) & copioſum eſt, cum vitæ periculo.

I. HIc affectus, qui per ſe ſatis notus exiſtit, eſt narium hæmorrhagia.

II. Cauſa antecedens duplex eſt. 1. Sanguinis redundantia. 2. Humor acris in capite collectus.

III. Sanguis in toto corpore redundans, à cauſâ procatarctica[ſcilicet valida tuſſi] cum impetu magnâ copiâ ſurſum impulſus, venaſque & arterias narium diſtendens atque aperiens, ratione ſui cauſa continens evaſit.

IV. Sanguis autem à tuſſi magna copia ſurſum impulſus fuit, quia ob validam contractionem muſculorum thoracis & abdominis, quæ in tuſſi fit, compreſſus & anguſtatus eſt arteriæ aortæ truncus deorſum deſcendens, ita ut à corde multo minus ſanguinis per illum depelli potuerit, qui proinde per dictæ arteriæ trunci partem ſurſum aſcendentem verſus caput multo majore copia impulſus fuit, ſicque omnes capitis arterias & venas diſtendit.

V. Ab illa autem copia diſtendente in naribus facilius quam in aliis capitis partibus aliqua vaſcula reſerata & aperta ſunt, quia illic ſita ſunt in parte humida ac molli, & tenella tantum pellicula in veſtiuntur, quæ facile dehiſcit & diſrumpitur.

VI. Quia vero acres & ſalſi catarrhi præceſſerunt, hinc certum eſt, non tantum ob nimiam diſtenſionem à copia ſanguinis inductam, verum etiam propter eroſionem, ab acri humore verſus nares delapſo factam, vaſcula aliqua in naribus aperta fuiſſe. Quod inde liquet, quia ſi ſola diſtenſione aperta eſſent, poſtea brevi tempore [imprimis ceſſante tuſſi] rurſus ſatis firmiter conſolidata fuiſſent, nec toties rediiſſet illa hæmorrhagia, quæ nunc ſæpe recurrit, quia ſolutio eroſione facta tam cito & firmiter conſolidari nequit, ſed à quolibet impulſu mox iterum diſſolvitur.

VII. Si æger ſe paulo validius commoveat deambulatione, aliove exercitio, mox redit hæmorrhagia, quia ab illo corporis motu incaleſcit & rapidius movetur ſanguis,qui hac de cauſa paulo copioſior & calidior ad nares deveniens, à debilibus vaſorum extremitatibus, nondum ſatis firmiter conſolidatis, contineri nequit; hinc de novo ſolutione facta foras erumpit.

VIII. Hæc crebro recurrens hæmorrhagia periculoſa eſt, partim quia eroſa vaſa non ita facile conſolidantur: partim quia metuendum eſt ne à copioſi ſanguinis effluxu, vel æger aliquando in ſyncopen incidat, ſicque moriatur; vel tandem nimis refrigeretur & debilitetur hepar, hincque cachexia vel hydrops ſequatur.

IX. In curatione venæſectio quam primum inſtituenda in brachio dextro, ac paulo poſt in ſiniſtro, & ſanguis mediocri quantitate extrahendus, habita tamen virium ratione. Alvus vel rhabarbaro cum tamarindis exhibito, vel clyſtere in jecto ſubducenda.

X. Durante hæmorrhagia, aqua frigida, vel oxycratum actu frigidum cervici & teſtibus admovendum, ac cucurbitulæ cum multa flamma cruribus & pedibus, cum & ſine ſcarificatione, imponendæ.

XI. Fronti cum ſtupa alligetur hæc mixtura:

Rec. *boli arm. terræ ſigillatæ, ſanguinis draconis, coralli rubri, ana drach. j.*
farinæ volatilis drach. ij.
albumen unius ovi, aceti fortis parum, miſceantur.

XII. In nares inſletur hic pulvis:

Rec. *trochiſcorum de terra ſigillata, lapidis hæmatitis, ana drach. j.*
thuris, coralli rub.
ſang. draconis, ana ſcrup. j.
fiat pulvis.

Vel petiæ oblongæ albumine ovi madefactæ hoc pulvere obducantur, ſicque in nares immittantur. Vel miſceatur idem pulvis cum albumine ovi in forma unguenti, quo petiæ iſtæ inunguantur; quę diu in naribus detinendæ ſunt.

XIII. Simplicia etiam in nares immitti poſ- ſunt,

ut equiſetum viride recens contuſum, pimpinella vel plantago contuſa, ſtercus porcinum vel aſininum, aliaque ſimilia, quæ ſæpe plurimum profuiſſe docuit uſus.

XIV. Non negligenda etiam ea quæ ab occulta qualitate proſunt, in eumq; finem tale amuletum de collo ſuſpendatur:

Rec. *pulveris bufonis exſiccati drach.* ij.
lapidis hæmatitis drach. j. ſ.
trochiſcorum de terra ſigillata,
muſci cranii humani ana drach. j.
coralli rubri drach. ſ.
telæ aranearum ſcrup. j.
fiat pulvis, quicum albumine ovi aut mucagine tragacanthæ redigatur in paſtam, è qua formetur placentula exſiccanda, & in ſerico de collo ſuſpendenda.

XV. Interea dum hæc fiunt, exhibeatur aliquoties de die hauſtus hujus decocti:

Rec. *radic. tormentillæ, conſolidæ majoris, biſtortæ, ana drach.* vj.
herb. polygoni, pimpinellæ, plantaginis, burſæ paſtoris, ſaniculæ, portulacæ, ana m. j.
roſarum rubr. m. ſ.
ſem. papaveris albi drach. v,
ſem. cydoniorum, lactucæ ana drach. i. ſ.
nucum cypreſſi drach. ij.
paſſularum cum toto unc. ij.
aquæ q. s. coquantur ſ. art.
fiat apozema ad lib. j. ſ.
cui admiſce ſyrupi cydoniorum, granatorum acid. ana unc. j. ſ.

XVI. Per intervalla detur particula hujus conditi:

Rec. *trochiſcor. de terra ſigillata ſcrup.* ij.
myvæ cydoniorum, conſ. roſarum rubr. ana drach. vj.
ſyrupi papaveris rheados q. s.
miſce, fiat conditum.

XVII. Si his omnibus adhibitis non ceſſet hæmorrhagia, utrique hypochondrio magna cucurbitula cum multa flamma imponatur ſine ſcarificatione; & exhibeantur maſſæ pilularum de cynogloſſa gr. xiv in tres pilulas redacta. Vel detur hoc amygdalatum.

Rec. *amygdalarum dulc. depilat. unc.* j.
ſem. 4. frigid. maj. ana drach. j.
ſem. papaveris albi drach. iij.
decocti hordei q. s. fiat ſ. art. emulſio ad lib. ſ.
cui admiſce ſyrupi de papavere drach. j. ſ.
ſacchari q. s. miſceantur, pro duabus doſibus.

XVIII. In diæta ſit aer frigidus & ſiccus, non valde lucidus. Cibi ſint incraſſantes & refrigerantes. Potus ſit ptiſana vel cereviſia tenuis. Abſtineat æger ab exercitiis, nec corpus multum contegat, nec ad ignem accedat vinum etiam evitet, aliaque omnia quæ corpus & ſanguinem excalefacere poſſunt, niſi forte propter lypothymiam aliquantum vini rubelli concedere cogat neceſſitas, Somnus ſit longus. Alvus facilis & lubrica ſit, natura vel arte, & fugiantur animi pathemata.

HISTORIA.

De Gravedine & Odoratu perdito.

Vir generoſus triginta annorum, animi gratia pulverem tabaci naribus ſubinde attrahere, ab eoque ſternutare per aliquod tempus conſueverat. Tandem gravedine correptus, tamen perſtitit in dicti pulveris uſu, quem ter quaterve aut pluries de die ſumebat; unde multos quidem humores pituitoſos per nares & palatum excrevit, ſed interim adeo adaucta eſt gravedo, ut tandem odoratu prorſus ſit privatus, nullos omnino odores percipiens. Ad hæc pauciſſimus nunc, & ſæpe nullus mucus per ſternutationes excernitur.

I. Huic ægro periit odoratus propter gravedinem, quæ eſt, *frigida pituitoſaque diſtillatio è cerebri ventriculis (raro è partibus circum cerebrum) in os ethmoides ejuſque membranas incidens.*

II. Hæc pituitoſa materia, quæ antea in hujus ægri cerebro attenuari, & per ejus, ut & meningum ac cranii poros evaporare ac diſcuti, pauca vero quantitate (quæ per os ethmoides facile & ſponte evacuari poterat) in cerebri ventriculis colligi ſolebat, propter creberrimas longo tempore excitatas ſternutationes, & membranarum cerebri contractiones, hincque pororum anguſtationes & vaporum retentiones, magna copia in ventriculis cumulata, & continuo ad os ethmoides depulſa fuit: cujus minima foraminula ob craſſitien commode tranſire nequiens, illa tandem ita obſtruxit, ut vix pauciſſimi amplius nunc traſire poſſint, & odores etiam ad interiora narium pervenire nequeant, unde odoratus periit.

III. Quia hæc gravedo, odoratum impediens, dui perduravit, non facile ſanabitur, niſi quamprimum remedia adhibeantur.

IV. Præmiſſa corporis evacuatione, imprimis capitis ratio habenda, idque cephalicis calefacientibus, in forma apozematum, conditorum, pulverum, &c. corroborandum, ut vapores eo venientes melius attenuare & diſcutere poſſit.

V. Ad

V. Ad pororum apertionem convenient capitis frictiones, ut & fomentationes cum decoctis cephalicis calidis & aperientibus factæ. Poſt quas, exſiccatis capillis, ſiccum capitium ex iiſdem cephalicis conſutum, capiti imponendum.

VI. Naribus objiciantur talia, quæ craſſos humores attenuandi & incidendi vim habent: ut camphora, acetum ſcylliticum, radix raphani ſylveſtris contuſa, aliaque ſimilia.

VII. In horum uſu aliquamdiu continuandum. Quæ ſi non proſint, fonticulus in cervice excitatus plurimum juvabit.

VIII. In victu condiantur cibi & potus cum cephalicis calefacientibus, vitando nimiam repletionem, Vivat æger in aëre modice calido. In exercitiis & ſomno mediocritas, in alvo laxitas ſervetur. Animus ad hilaritatem ſit compoſitus.

HISTORIA XXII.

De Odontalgia.

Adoleſcens 15 annorum, temperamento pituitoſo præditus, cum à validiore exercitio excalefactus, nudo capite ſe aeri frigido & ventoſo diutius expoſuiſſet, in atrociſſimum maxillæ ſiniſtri lateris plurium dentium incidit dolorem, uſque ad capitis interiora & ſuperiora ſe extendentem, quo diu noctuque continuo infeſtatur. Nullus in gingivis aut maxilla exteriore tumor, nulla rubedo aut inflammatio apparet. Sentit è dente quodam molari excavato ſeroſum, ſalſum, acrem, ac inſtar glaciei frigidum humorem in os exſtillare.

Hujus ægri affectio Medicis *Odontalgia* & *Dentium dolor* appellatur.

II. Cauſa antecedens ſunt humores pituitoſi ac frigidi in toto corpore collecti, qui à majore calore exercitio conquiſito in vapores attenuati, ſicque copioſiores ad caput delati, à cauſa procatarctica, ſcilicet frigore externo, non tantum ob pororum occluſionem intus detenti, verum etiam in liquorem ſeroſum, & ob cruditatem ſalſum atque acrem rurſus condenſati ſunt, qui cum ad vias excrementorum cerebri evacuationi dicatas non decurreret, ſed ad ſiniſtri lateris maxillares dentes deflueret, acerrimum ibi dolorem excitavit.

III. Frigidum, ſeroſum, ac ſalſum eſſe hunc humorem ipſe æger lingua ſatis percipit ex guttulis per excavatum dentem in os delabentibus.

IV. Dolor autem inde fit, quod nervulus cavitati cujuſque dentis molaris inſertus, una cum perioſtio, quo cavitas & radix inveſtitur, ab acri humore eroditur, ab ejuſque ſummo frigore [quod nervis maxime inimicum] male afficitur.

V. Dolor autem ſurſum uſque ad capitis interiora extenditur, quia nervuli dentium cavitatibus inſerti, ſunt propagines tertii & ſexti paris; iis igitur male affectis, non eſt mirum totos illos nervos uſque ad capitis interiora dolere: imò credibile eſt hunc frigidum & acrem humorem per cranii foramina, ex quibus nervi illi egrediuntur, ſecundum nervorum iſtorum longitudinem uſque ad dentes defluere; ſicque non tantum eas particulas, quæ radicibus dentium inferuntur, ſed integros nervos ſecundum longitudinem à cranio uſque ad dentes à dicto humore affligi.

VI. Nullus autem tumor eſt in exteriore maxilla, quia humor ille, unde fluxio procedit, non eſt copioſus, ſed paucus & acer. Neque etiam tumor fit in gingivis, quia humor in iis non diu ſubſiſtit aut colligitur, ſed paulatim per excavati dentis foramen in os effluit.

VII. Nulla etiam rubedo præter naturam aut inflammatio in gingivis aut maxilla apparet, quia licet humor defluens ſit acer, eſt tamen actu & potentia frigidus, ita ut inflammatio aliave calida intemperies ab eo produci nequeat.

VIII. Atrox hic dolor, licet in parte ſit ignobili, atque hinc minoris momenti eſſe videatur, tamen contemnendus non eſt, cum propter ſummam crudelitatem, & continuas quas inducit vigilias, humorumque & ſpirituum commotionem, facile delirium, convulſionem periculoſiſſimam, aut febrem validam inducere poſſet. Ac proinde illius curatio differenda non eſt.

IX. In curatione primo imminuenda eſt cauſa antecedens, mox continens, ac procatarctica ſtatim removenda, dolor ſedandus, & caput corroborandum.

X. Corpus igitur purgetur cum pulveris diaturbith aut diacarthami drach. j. aut cum his pilulis:

Rec. *maſſæ pilul. cochiarum,*
aurearum ana ſcrup. j.
diagridii gr. iiij.
cum pauxillo ſyrupi de ſtæchade,
fiant pil. vij.

XI. Ad humoris in cerebri ventriculis contenti evacuationem hoc errhinum in nares attrahatur:

Rec. *ſucci mercurialis,*
majoranæ ana unc. ſ. *betæ unc.* j. ſ.
miſce pro errhino.

Hujus loco æger hoc pulvere ſternutatorio ſubinde uti poterit:

Rec. *rad. pyrethri, hellebori albi,*
fol. majoranæ ana ſcrup. j.
piperis nigri gr. v.
fiat pulvis.

XII. Ad capitis corroborationem, pororum apertionem, & frigidi humoris diſſipationem, præparetur hoc capitium:

Rec. *fol. roſmarini, majoranæ,*
ſalviæ, ana m. ſ.
flor. lavendulæ, meliloti,
roſarum rubr. ana p. j.
nucis moſcatæ, gariophyllorum, ana ſcrup. ij.
thuris, maſtichis, ana drach. j.
fiat pulvis groſſus, è quo in tenui ſerico conſuatur ſ. art. capitium.

XIII. Temporibus utrimque imponatur hoc emplaſtrum:

Rec. *thuris, maſtichis ana ſcrup.* j.
ſagapeni, tacamaccæ ana ſcrup. j. ſ.
miſceantur, & extendantur in ſerico nigro: fiantque duo emplaſtra rotunda.

Interea etiam exhibeantur condita & apozemata cephalica, ex majorana, roſmarino, ſalvia, betonica, conſerva anthos, ſalviæ, aliſve ſimilibus confecta. Tabaci etiam fumus per fiſtulam communi modo ſumptus non erit inconveniens.

XIV. Æger os ſæpe colluat hoc decocto calido:

Rec. *radic. oxylapathi unc.* j.
pæoniæ maris unc. ſ.
herb. majoranæ, ſalviæ, hyſſopi, thymi, betonicæ, roſmarini, ana m. j.
ſem. fænic. aniſi ana drach. ij.
vini q. s. coquantur ſ. art. ad lib. j.
pro collutione.

XV. Poſt collutionem denti excavato cum petia ex goſſypio immittatur guttula una olei origani, aut gariophyllorum. In ſummo dolore interdum etiam pauxillum ſpiritus vini in ore ad dentes affectos detineatur, quod tamen non eſt ſæpe faciendum, ne gingivæ inde lædantur.

XVI. Interea etiam ad humorum diverſionem ſumma cum utilitate veſicatorium poſt aurem, atque in cervice applicabitur, & locus diu apertus ſervabitur.

XVII. His omnibus non juvantibus, in ſumma doloris atrocitate exhibeatur ſub veſperam pilula ex laudani opiati gr. iij, aut tres pilulæ ex maſſæ pilularum de cynogloſſa gr. xiij. aut dentur philonii romani ſcrup. ij. vel iij.

XVIII. In victu ſit aer calidus & ſiccus, viteturque turbulentus, pluvioſus, imprimis aquilonius. Cibi condiantur cum cephalicis calefacientibus; fugiantur autem omnia ſalſa, acria, acida, & ea quæ caput vaporibus replent, ut allium, porrum, raphanus, &c. Potus ſit cerevifiæ mediocris notæ, & vinum tenue. Somnus longior. Exercitium mediocre: & alvus facilis ſit.

HISTORIA. XXIII.

De Aphthis.

Mulier triginta annorum continua febre correpta eſt, cum magna anxietate, ſine vehementi calore, ſine magna ſiti, qua intra biduum vires admodum proſtratæ ſunt. Pulſus eſt parvus & inæqualis: urina inſtar urinæ hominis ſani. De nullius partis excellenti dolore, ſed de maxima totius corporis conqueritur debilitate, quæ tanta eſt ut in lecto erecta ſedere nequeat. Quarta die in deglutiendo ſentiit aliquam difficultatem, ita ut potus non ſine doloroſa moleſtia & impedimento per gulam & æſophagum deſcenderet: Eo tempore palatum, gingivæ, lingua, & fauces innumeris exiguis puſtulis albicantibus obſideri comperta ſunt. Guſtus etiam adeo læſus eſt, ut aſſumtorum verum ſaporem vix percipiat.

I. Laborat hæc ægra febri maligna, ad quam accedunt *Aphthæ*, quæ *ſunt exulcerationes quædam in ſumma oris ſuperficie, cum caliditate conjunctæ.*

II. Cauſa antecedens ſunt humores putridi, acres, maligni, in corpore contenti, qui à calore febrili attenuati, per arterias & occultos meatus ad os delati, in eoque exulcerationem hanc facientes, cauſam proximam conſtituerunt.

III. Has aphthas à maligno quodam putrido humore excitari, liquet ex febre putrida maligna præcedente vel adjuncta; cujus malignitas ſatis innoteſcit ex maxima anxietate & virium ægræ proſtratione, cum tamen febris nullas manifeſtas tantæ debilitatis cauſas exhibere videatur. Humorem autem illum magna ex parte pituitoſum eſſe, patet ex minori febris calore, & puſtularum ſeu ulcuſculorum albedine.

XI. Hic

I V. Hic humor à calore febrili attenuatus & acer ad os deveniens, ejus interiora (palatum, linguam, gingivas, fauces, &c.) magis quam alias partes per quas tranſiit, exulceravit, quia tenui & molli tantum pellicula inveſtiuntur, quæ à rebus acribus, imprimis putridis, eo devenienti-bus & diutius ibi remanentibus, facillime exulcerari poteſt, cum aliæ partes firmiores hujuſmodi corruptioni melius reſiſtant.

V. Quia verò illa pellicula oris interiora inveſtiens ſe per fauces & totum œſophagum extendit uſque ad ventriculum, hinc etiam cum faucibus œſophagus ſimilibus aphthis interius obſidetur, ut ex eo liquet, quia deglutitionis adeſt difficultas, & potus non ſine dolore & impedimento ad ventriculum deſcendit.

V I. Guſtus oblæſus eſt, quia pellicula oris interior, cui nervi guſtatorii inſeruntur, & qua mediante guſtus fit, ab illis ulcuſculis adeo obſidetur, ut objecta guſtabilia ad eam integra pervenire, & ab ea percipi vix poſſint. Adde, quod lingua ab ulcuſculis dolens, & jam pravis humoribus infecta, de ſaporibus aſſumptorum bene judicare nequeat.

V I I. Hæ aphthæ ſunt magis ſignum, quam cauſa periculi, indicant enim febrem malignam & valde periculoſam, à cujus curatione earum curatio maxima ex parte dependet.

V I I I. Corpore igitur expurgato, vena ſecta, aliiſque febri convenientibus remediis adhibitis, os ſæpe colluat & gargariſet ægra hac decoctione.

Rec. *Hordei mundati, radic. biſtortæ,*
tormentillæ, ana unc. ſ.
glicyrrizæ raſa drach. iij.
herb. plantaginis, portulacæ, polygoni,
foliorum querci, ana m. j.
flor. malvæ arboreſcentis, roſarum rub.
balauſtiorum, ana m. ſ.
aquæ q. ſ. fiat decoctio ad lib. j.
Adde ſyrupi diamori, dianuci, ana unc. j. ſ.
miſceantur pro collutione.

I X. Poſt collutionem lambat ægra, totumque os interius oblinat hoc ſyrupo:

Rec. *Syrupi cydoniorum, granatorum*
acidor. de roſis ſiccis, ana unc. j.
miſceantur.

X. Si dolor acrior evadat, ægra in ore detineat lac dulce, vel potius ſerum lactis, idque ſæpius mutet. Deinde ſolum ſyrupum cydoniorum vel de roſis ſiccis lambendo aſſumat, imprimis cum aphthæ jam ſeparantur.

X I Victus ſit refrigerans & malignæ putredini reſiſtens. Cibi ſint euchymi, eupepti & liquidi. Potus ſit cereviſia tenuis aut ptiſana. Alvus bene reſpondeat, & abſint animi emotiones.

HISTORIA II.

De Aphtis.

Infans duorum menſium, cum matri lac deficeret, nutrici commiſſus fuit, temperamento bilioſo præditæ, ſed alioqui bene valenti multoque ſanguine & lacte abundanti. Huic cum per octiduum adfuiſſet, cæpit lac coagulatum cum pituitoſis & bilioſis humoribus mixtum ſæpius evomere, inquietius dormire, bilioſa flava ac viridia multa per alvum dejicere. Tandem etiam os interius aphthis albicantibus undique obſitum eſt, ita ut jam propter dolorem hinc procedentem vix amplius ſugere poſſit, licet mammam cum deſiderio appetat & ore amplectatur. Interea tamen nulla manifeſta febris accedit, nec pulſus quicquam immutatus eſt.

I. Cauſa harum aphtharum eſt lac nutricis ſeroſius, calidius & acrius, quod in debili ventriculo infantis non ſatis bene concoquitur, ſed multa bilis inde generatur, è qua acres halitus ſurſum ad os aſcendentes, tenellas totius oris interioris pelliculas exulcerant.

I I. Bilem copioſam inde generari liquet ex bile flava & viridi, quæ copioſa per inferiora dejicitur.

I I I. Lac autem in ventriculo coagulatur ob acrimoniam bilis & cruditatum ibi genitarum. Coagulatum verò evomitur, quia natura illo, aliiſque crudis humoribus gravata, & ab acrimonia irritata, moleſtiam illam per vomitum, quantum poteſt, deponere nititur.

I V. Febris non adeſt, quia bilis illa putredinem nondum concepit, neque etiam ad venam cavam delata eſt, ſed hactenus ſurſum deorſumque ſatis copioſa excernitur.

V. Infans vix amplius ſugere poteſt, quia dolor, quem ex aphthis habet, ſugendo exaſperatur. Mammam tamen appetit, quia majorem oris calorem humiditate lactis lenire & extinguere deſiderat.

V I. Hæ aphthæ quia recentes & ſine febre ſunt, neque malignam cauſam habent, facile ſanabuntur; ſi remedia tempeſtive adhibeantur. Alioqui ſi differatur curatio, metuendum eſt, ab aucta, & tandem putreſcente bile, non tan-

tum aphtharum profundiorem & periculoſam exulcerationem, verum etiam alvi fluxum cum torminibus & febri graviore ſecuturum.

VII. In curatione ante omnia ratio habenda eſt nutricis, utpote quæ ob temperamentum biliosum lac acrius generat, quam infantis ventriculus bene ferre aut digerere poteſt. Deinde ratio habenda eſt ipſius infantis.

VIII. Nutrix igitur ſemel atque iterum bene purganda eſt medicamento cholagogo. Deinde vena ſecanda; & apozema aliquod refrigerans, ex cichoreo, endivia, lactuca, borragine, acetoſa, tamarindis, ſeminibus frig. maj. aliiſque ſimilibus, per aliquot dies exhibendum. Etiam puppa ex rhabarbari drach. iij. in pinta cereviſiæ tenuis ſuſpendenda, de qua bis terve in ſeptimana hauſtum bibet: hinc non tantum ipſa, ſed etiam infans bilioſa dejiciet.

IX. Curandum ut cibis utatur boni ſucci, conditis cum hordeo mundato, endivia, lactuca, aſparagis, pomis citriis, ceraſis, fructu ribes, &c. Abſtineat ab alliis, cœpis, raphano, ſynapi, aromatibus, omnibuſque multum calefacientibus; etiam à melle & ſaccharo copioſo, aliiſque quæ facile bileſcunt. Potus ſit cereviſia tenuis, aut mediocris notæ: evitet vinum, ſpiritum vini, melicratum, omneſque potus fumoſos & calidos, nec non iram, aliaſque animi emotiones.

X. Infanti autem (cui vix quicquam exhiberi poteſt) ſæpe in os ingeratur ſyrupus de moris & cydoniorum, vel de roſis ſiccis & granatorum acidorum, aliuſve ſimilis, quo totum os interius oblinendum eſt. Etiam cum cochleare ſubinde exhibenda pulticula liquida ac tenuis, ex decoctione paſſularum corinthiacarum ad rupturam coctarum, cum pauxillo ſacchari & micæ panis albi parata.

Si his remediis adhibitis tamen perdurent, aut in pejus vergant aphtæ, quamprimum mutanda eſt nutrix, & alia quærenda quæ naturæ infantis convenientior ſit.

HISTORIA XXIV.

De Ranula.

MUlier triginta ſex annorum, victu pituitam copioſam generante uti ſolita, conqueritur de maximo loquelæ impedimento, cum alioqui reliquo corpore mediocriter valere videatur. Sub ejus lingua tumor conſpicitur mollis, laxus, indolens, concolor cæteris ſub lingua membranis, venis nigricantibus conſperſus, ad linguæ vinculum in dextram ſiniſtramque partem manifeſte diſtinctus, utrimque avellanæ, vel circiter nucis moſcatæ magnitudinem adæquans, atque ipſos dentes altitudine jam ſuperans, & os replendo linguam ad palatum impellens, ſicque non ſolum loquelæ, verum etiam deglutitionis impedimentum inferens. Tumor hic à ciceris magnitudine primo incepit, hinc indies majora incrementa ſumpſit, ita ut ſpatio trium quatuorve ſeptimanarum ad dictam magnitudinem increverit, & ægra non ſine ratione metuat, ne per illius majus incrementum tandem ſuffocetur.

I. MOrbus, quo hæc ægra laborat, Βάτραχος Græcis, Latinis vero *Ranula* appellatur; vel quod poſteriorem ranæ partem aliquo modo repræſentet; vel potius quod ægri non niſi coaxando inſtar ranarum loqui poſſint.

II. *Eſt autem ranula tumor mollis & laxus, ſub lingua collectus, vinculo linguæ in dextram ſiniſtramque partem diviſus.*

III. Afficiuntur in hoc morbo extremitates ductuum ſalivalium, ſub lingua latentium, quæ una cum linguæ membrana iis incumbente, à ſaliva ſeu muco craſſiore diſtenduntur, hincque tantam magnitudinem conquirunt.

IV. Quod autem in hac ægra nunc magis quam aliis temporibus intumeſcant, fit, quia per alimenta refrigerantia, quibus longo tempore uſa fuit, copioſa, crudior, & viſcidior pituita in corpore fuit generata, quæ ex parte ad ſalivales ductus decumbens, cum ob ſuam craſſitiem non poſſit per poros glandularum raninarum conſueto modo effluere, abundantior in iis cumulatur, eaſque nimia copia diſtendens, tumorem mollem efformat, in duas quaſi veſiculas ſibi invicem cohærentes, & linguæ frenulo diſtinctas diviſum.

V. Procul dubio, præter dictam pituitoſæ ſalivæ craſſioris & viſcidioris copiam, etiam ad hunc tumorem non parum fecit, quod iſtorum ductuum vel glandularum extremi pori, propter externam aliquam cauſam, ut frigidam oris collutionem, potus vel cibos aſtringentes, &c. fuerint obſtructi, vel adeo anguſtati, ut craſſior ſaliva tranſire non potuerit, atque ita concurrentibus duabus his cauſis, tumor ſub lingua generatus fuerit.

VI. Mollis

V I. Mollis & laxus eſt tumor, propter humoris contenti mollitiem. Indolens eſt, quia conſiſtit in parte humida, cui propter pauciſſimos, quos recipit nervulos, ſenſus valde obtuſus eſt. Concolor eſt vicinis partibus, quia non adeſt inflammatio, nec intus contentus humor eum alieno colore tingit. Brevi tempore multum adauctus eſt, quia mucus ſalivalis per hanc viam ordinariam continuè ad linguam fluit, cumque per poros ejus exonerationi dicatos effluere commode non poſſit, tumorem citò auget.

V I I. Signis diagnoſticis hic opus non eſt, cum affectus per ſe manifeſtus ſit. Quantum ad prognoſin, nondum multum periculi adeſt, ſed quo citius tamen remedia adhibentur, eo facilior erit curatio, quæ alioqui, ſi differatur, increſcente indies tumore, tandem ſuffocationis periculum incurret patiens.

V I I I. Ægra hæc quinta aut ſexta quaque die purganda erit pilulis cochiis vel aureis, electuario diaphænico, hiera picra, diacarthamo, infuſione agarici, aliove medicamento phlegmagogo.

I X. Ad pituitæ copiam imminuendam, ejuſque generationem impediendam, exhibenda ſunt intermediis diebus apozemata, ex radicibus helenii, acori, fœniculi, herb. calamentha, thymo, roſmarino, majorana, hyſſopo, foliis lauri, ſeminibus carminativis, aliiſque calefacientibus, ut & condita, & pulveres calefacientes viſceraque corroborantes.

X. Interea dum hæc fiunt, topica adhibenda ſunt, quibus viſcoſus ſalivalis humor incidi & attenuari, pori ductuum ſalivalium aperiri, ſicque tumor diſcuti poſſit.

X I. Ægra os ſæpe colluat hoc decocto.

Rec. *herb. hyſſopi, calamenthæ, majoranæ, flor. chamomillæ, ana m. j.*
ſem. aniſi, fœniculi, ana drach. iij.
vini albi q. ſ. coquantur. ſ. art. ad lib. j.
adde colaturæ, ſyrupi de praſſio,
de hyſſopo, ana drach. vj.
miſceantur pro collutione.

X I I. Poſt collutionem ranulæ affricetur & imponatur hic pulvis.

Rec. *hyſſopi ſicci, ſalis communis, ana drach. ij.*
calamenthæ, rad. helenii, ana drach. j.
fiat pulvis.

XIII. Si his non diſcutiatur tumor, ad chirurgiam deveniendum & tumor lato vulnere tranſverſim incidendus eſt, totaque viſcida materia, in eo contenta, educenda, & os eluendum collutione antedicta, aliave abſtergente, cui paxillum aluminis adjectum ſit.

X I V. Si conſolidato vulnere, de novo redeat tumor (quod interdum fit) ubi ad aliquam magnitudinem rurſus increvit, facta cruciali & ſuperficiali incisione, ſine læſione veſiculæ ſeu membranulæ interioris, ſuperior ei incumbens pellicula ab ea ſeparanda eſt, totaque veſicula ab utraque frenuli linguæ parte, denudanda, & quam profundiſſime fieri poteſt, exſcindenda eſt, atque deinde vulnus conſolidandum. Quod ſi ægra hanc chirurgiam ſic inſtitui non permittat, alio modo, ſcilicet per cauterium potentiale, vel etiam actuale (hoc Paræus lib. 7. cap. 5. depinxit) dicta veſicula eſt abſumenda. Neque metuendum eſt ori magnum incomodum futurum, ſi per hanc curationem ductuum ſalivalium tranſitus in perpetuum occludatur, nam experientia docet, iis viis tali modo occluſis, ad oris humectationem ſatis multum ſalivoſæ pituitæ à faucibus aliiſque ſalivalibus ductibus adfluere.

Diæta inſtituatur aliquantum calefaciens & attenuans, ſicut in morbis pituitoſis fieri ſolet.

QUandoquidem hic paradoxon, ſcilicet novam *Ranulæ* cauſam, aliamque partem affectam propono, quam alii Medici hactenus fecerunt, & *Ductuum ſalivalium* mentionem facio, quales ſint illi ductus etiam breviter adſcribere neceſſe videtur.

Ductus hi antehac prorſus fuerunt incogniti, & tandem primo in Anglia nuper inventi à. D. Warthono & Gliſſonio, atque præterita hyeme primo apud noſtrates in theatro anatomico publice demonſtrati à Clariſſimo Viro D. Johanne ab Horn in Inclyta Leydenſi Academia Anatomes & Chirurgiæ Profeſſore celeberrimo.

Subſtantiam habent venis non multum abſimilem, ſed ſæpe firmiorem. Numero bini ſunt, in homine tantæ latitudinis ut ſtylum mediocrem admittant: in canibus vero venam ſpermaticam vix adæquant.

Oriuntur lato principio ex magna & inſigni glandula ſupra tendinem medium inter digaſtrici & Biventris muſculi carnes ſita: Hinc oblique ſurſum delati, ad mediam circiter maxillam ſe abſcondunt inter duas exiles glandulas ibi ſitas; quas ubi tranſierunt, recto ductu feruntur juxta nervum ſeptimi paris (ad computum Veſalii) quem tandem decuſſatim tranſeunt, atque ſic paulum verſus anteriora, juxta linguæ frenulum, terminantur & aperiuntur in duas peculiares glandulas (has D. ab Horn *Raninas* & *hypoglottides* non male appellat) tenui & poroſa membranula inveſtitas, quæ ſitæ ſunt ſub lingua, prope venas raninas, inter

carnem quæ linguam viciniis partibus connectit, & glandulas baſi linguæ ſubſtratas. In brutis verò major eſt longitudo, propter maxillam longiorem, & oriuntur à peculiaribus glandulis ſub parotidibus ſitis.

Horum ductuum uſus eſt, ſalivalem humiditatem in glandulas raninas continue effundere, quæ in iis, tanquam in ſpongia, continetur, & per latos poros membranæ eas integentis paulatim in os eructatur, ad linguæ & oris humectationem; quam humiditatem, ſi inſufflentur ductus, per ejus poros exire, oculis patet. Sciendum tamen omnem ſalivam per hanc viam non profluere, ſed magnam partem è faucibus aliiſque ductibus in os deſcendere.

HISTORIA. XXV.

De Hydrocephalo.

Puello unius & dimidii anni, per ſex menſes ablactato, cum à parentibus pauperioribus fere negligeretur, nec ei alimenta convenientia, ſed lac preſſum crudum, fructus horarii crudi, aliaque ſimilia darentur, & caput etiam hyberno tempore non ſatis tectum ſervaretur, caput in parte capillata & fronte, uſque ad oculos cœpit intumeſcere; qui tumor ſpatio unius menſis in tantum adauctus eſt, ut fere ad virilis capitis magnitudinem excreverit: facies tamen non intumuit. Eſt autem tumor ille mollis & albicans, eique alte impreſſa digitorum veſtigia inhærent. Puer interea mediocriter edit & bibit, non febricitat, ſed ſomniculoſus eſt, & totius corporis membra languide movet. Nares præter conſuetudinem ſicciores ſunt, & ſaliva paucior ab ore profluit. Urina & liquidæ alvi dejectiones ſatis copioſe procedunt.

I. Hujus pueri affectus Medicis *Hydrocephalus* appellatur, qui *eſt tumor capitis, quo caput à ſeroſi humoris collectione intumeſcit.*

II. Hic ſeroſus & pituitoſus humor collectus eſt extrà cranium, & latet ſub cute, quod tactu percipitur, quia nulla oſſis durities ſentitur ſed tantum mollis tumor.

III. Seroſum, pituitoſum & copioſum, eſſe humorem qui colligitur, patet ex colore cutis albicante, & quod alte impreſſa digitorum veſtigia capiti inhæreant ſine dolore.

IV. Cauſa antecedens hujus mali ſunt humores frigidi & humidi in toto corpore, & imprimis in cerebro collecti, qui extra cranium elati, & ſub cute condenſati, cauſam continentem conſtituunt.

V. Humores hi generati ſunt, tum ob pravum victum pituitam crudoſque humores producentem, tum ob frigidam & humidam totius corporis couſtitutionem: quippe horum ratione viſcerum coctiones debiliores evaſere, unde multi pituitoſi & ſeroſi humores generati ſunt: qui partim per urinas & alvi liquidas dejectiones evacuati, partim ad caput delati fuerunt, cumque per nares & palatum more ſolito non effluxerint, à cerebri calore in craſſos vapores attenuati, cranii poros & ſuturas tranſierunt, atque ſub cute rurſus condenſati, ibidem conſtiterunt & collecti ſunt.

VI. Per nares & palatum evacuati non ſunt, quia ſua craſſitie ductus eo tendentes obſtruxerunt. Sub cute autem collecti ſunt, quia ab externo frigore ejus pori anguſtiores & humores ipſi denſiores evaſerunt, ita ut ob craſſitiem per conſtrictos pores permeare non potuerint. Cumque quotidie novi humores ad priores acceſſerint, & nulli vel admodum pauci per poros diſſipati fuerint, hinc factum quòd caput ſpatio unius menſis in tantam magnitudinem intumuerit.

VII. Æger alimenta adhuc aſſumit, quia ventriculi appetitus à cruditatum ſaburrha non multum impeditur, cum illa per copioſas urinas & liquidas alvi dejectiones ſatis evacuetur.

VIII. Non febricitat, quia humores non putreſcunt, nec caloris eſt nimius exceſſus aut malignitas.

IX. Somniculoſus eſt ob frigidam & humidam cerebri intemperiem, cujus ratione non tantum nervi ſenſorii flaccidi, & ad ſpirituum animalium tranſitum, atque objectorum ſenſibilium receptionem minus apti ſunt, verum etiam pauciores ſpiritus animales generantur, cum à frigida humiditate anguſtiores ſeu ſtrictiores factæ ſint arteriolæ in plexu choroide, atque hinc pauciores ſpiritus vitales tanſmittantur, qui quandoquidem materia ſunt è qua animales conficiuntur, ſequitur ſi illa materia pauca ſit, neceſſario quod inde generatur paucum eſſe debere. Hæc ſpirituum animalium paucitas etiam in cauſa eſt, quod æger totius

totius corporis membra languide moveat; cum enim dicti ſpiritus pauci ad partes & muſculos influant, neceſſario motus animalis languidus eſt.

X. Alvus liquida eſt ob copiam ſeroſorum & pituitoſorum humorum, qui in corpore generantur, & magna parte ad inteſtina defluunt: quorum tenuior pars ſanguini permiſta, & in renibus ab eo ſeparata, urinas quoque facit copioſas.

XI. Hic affectus admodum periculoſus eſt; licet enim collectio ſeri ſit extra cranium, atque hinc magnam ſanationis ſpem promittere videatur, tamen periculo non vacat, cum capitis intemperies, totiuſque corporis cachexia magna ſit, ſeroſus humor copioſus, & ætas tenella, quæ fortia remedia non fert. Quia tamen in re dubia adhuc ſpes apparet, curatio quamprimum eſt inſtituenda, antequam affectio pejor fiat.

In curatione ſeroſus & pituitoſus in toto corpore redundans humor, inprimis ille qui in capite colligitur, quocunque modo clementer evacuandus, & viſcerum corroboratione ac intemperiei ſublatione ejus copioſior generatio, & in capite collectio impedienda.

XIII. Primo cum cochleari exhibeatur ſyrupi de cichoreo laxativi unc. ſ. cum pulveris jalappæ gr. v. vel. vj. vel paſſularum ſolutivarum drach. v. vel vj. comedendæ dentur. Poſtea ſubinde exhibeatur pauxillum theriacæ veteris, &, ſi fieri poſſit, ſudor provocetur. Offeratur etiam ter quaterve de die pauxillum conſervæ anthos, meliſſæ, aut florum ſalviæ.

His præmiſſis ſequenti fomento tepido caput ſæpe foveatur.

Rec. *herb. betonicæ, roſmarini, origani, thymi,*
flor. chamomillæ, meliloti,
ſtæchados, ana m. j.
fol. lauri, m. ſ.
ſem. aniſi, fœniculi, cumini, ana drach. ij.
vini albi q. ſ. coquantur ad lib. ij.
pro fomento, cum magna ſpongia aut panno laneo admovendo, diligenter cavendo ne refrigeretur.

XV. Poſtquam uſu hujus fomenti tumor capitis maxima ex parte diſſipatus eſt, ad ulteriorem intemperiei ſublationem, inungatur caput mane & veſperi hoc unguento calido.

Rec. *olei chamæmelini, unguenti*
alabaſtrini, ana unc. j.
olei nucis moſcatæ expreſſi, ſcrup. iiij.
pulveris caſtorii, ſtyracis cal.
benzoini, ana ſcrup. j.
miſce fiat unguentum.

XVI. Poſt inunctionem imponatur capiti tale capitium.

Rec. *fol. roſmarini, majoranæ,*
flor. chamomillæ, meliloti; ana m. ſ.
benzoini, gariophyllorum,
nucis moſcatæ, ana ſcrup. j. ſ.
fiat pulvis groſſus, è quo in ſerico rubro conficiatur ſ. art. capitium interſutum.

Poſtea relicto etiam linimento, hoc ſolum capitium diu in capite geſtare debebit.

XVII. Interea etiam ad viſcerum corroborationem bis terve de die exhibeatur cochleare hujuſmodi mixturæ.

Rec. *aquæ florum tiliæ, liliorum*
convallium, ana unc. ij.
aquæ cinnamomi drach. vj.
ſyrupi de ſtœchade unc. j.
miſceantur.

Vel hujus loco detur ſubinde pauxillum melicrati. Regioni ventriculi, hepatis & lienis hoc linimentum inungatur,

Rec. *olei laurini, chamæmelini,*
unguenti martiati, ana unc. ſ.
olei nucis moſcatæ expreſſi drach. j. ſ.
miſce fiat linimentum.

XVIII. Si hæc non profuerint, in capitis tribus quatuorve locis maxime tumidis lanceola perforatio exigua per cutem facienda eſt, non major quam in venæſectione fieri ſolet, ut per illa foraminula ſerum paulatim exſtillare poſſit, quod mappis calidis impoſitis excipiendum eſt, uſque dum fluere deſinat: poſtea antedictum capitium capiti imponendum eſt.

XIX. In victu ſit aër calidus & ſiccus. Cibi offerantur paulo ſicciores quam ordinarie hujuſmodi puellis exhiberi ſolent: ut panis bis coctus maſticatus: offæ ex pane albo cum decocto paſſularum, aut juſculo gallinæ humectatæ, & cinnamomi ac ſacchari pauxillo conſperſæ. Pulticulæ etiam conficiantur ex farina tritici cum decocto paſſularum, iiſque aliquantulum vini addatur. Bibat æger ſubinde lac amygdalatum cum pauxillo aquæ cinnamomi. Abſtinendum ab uſu lactis preſſi acidi, ſeri lactis, cereviſiæ tenuiſſimæ, fructuum horariorum, & pomorum, licet coctorum, Somnus ſit mediocris, non nimis longus. Excreta naturalia ſi non procedant arte provocentur.

Primariorum Morborum Totius Thoracis MEDICATIONES, *decem diſputationibus* AD HISTORIAS ÆGRORUM *Propoſitæ.*

HISTORIA. I.
De Pleuritide.

Juvenis 24. annorum, cum in ſphæriſterio pilæ luſu admodum incaluiſſet, & valde ſitiret, magnum hauſtum cereviſiæ frigidæ bibit. Hinc paulo poſt ſentiit dolorem in thoracis latere ſiniſtro; qui intra ſemi horam adeo acutus evaſit, ut non niſi ſumma cum moleſtia & intolerabili dolore reſpirare potuerit. Acceſſit febris valida, cum tuſſicula ſicca, qua dolor plurimum exaſperatur. Anxietas, nec non ſitis magna eſt. Medicus in principio, circiter quarta vel quinta ab adventu doloris hora, advocatur.

I. Afficiuntur in hoc ægro variæ partes, imprimis membrana pleura, muſculi meſopleurii, & cor, hincque reliquum corpus.

II. Morbus ipſum infeſtans *Pleuritis* dicitur, quæ *eſt membranæ pleuræ muſculorumque meſopleuriorum inflammatio, punctorio lateris dolore, reſpirandi difficultate & continua febri comitata.*

III. Quod ille morbus ſit, patet ex ejuſdem ſigno pathognomonico manifeſtiſſimo, ſcilicet acuto lateris dolore, cum reſpirandi difficultate & febri continua, cui etiam tuſſicula ſicca accedit. Peripneumoniam non eſſe docet præſentia doloris acuti, qui in illa non adeſt. Lienis tumorem, inflammationem, aliumve dolorem non eſſe, liquet, tum ex doloris ſummo acumine, tum ex ejuſdem ſitu ſupra diaphragma verſus axillas, & graviſſimo reſpirationis impedimento.

IV. Antecedens hujus morbi cauſa fuit ſanguinis copia in corpore contenta. Cauſa procatarctica duplex fuit, magnum exercitium, & frigidæ cereviſiæ potus. Cauſa continens eſt ſanguis in membrana pleura & muſculis meſopleuriis nimia copia coacervatus, inflammatus ac putreſcens.

V. Ab exercitio intenſius incaluit totum corpus, unde pulſus cordis validus & creber factus eſt, quo ſanguis ab eodem calore attenuatus per arterias copioſus ad omnes partes impulſus eſt, qui quouſque ei liber per venas reditus concedebatur, nihil moleſtiæ intulit. Sed cum ex repentino actuali cereviſiæ epotæ frigore ſanguis in pleuræ lateris ſiniſtri venis aliquantum incraſſaretur, & ipſæ venæ nonnihil conſtringerentur, atque hinc ſanguis non ſatis libere tranſiret, factum eſt ut multo plus per arterias influxerit, quam per dictas venas circulari ſeu tranſire potuerit: & quia ſingulis pulſibus aliquid ibi remanſit quod venas non tranſiit, hinc per multos pulſus magna ſanguinis accumulatio, hincque inſignis ibi tumor in pleura excitatus eſt: & quia ſingulæ ſanguinis guttulæ è corde propulſæ ſuum habent calorem, hinc cum incremento ſanguinis eo loco increvit calor & ſic facta eſt inflammatio, unde putredo ſanguinis ibi concluſi proceſſit.

Cujus

Cujus putreſcentis ſanguinis pars per venas intercoſtales ad cavam, hincque ad cor continue delata, febrem continuam excitavit, quæ ſymptomatica eſt, ut pote non generata ex primaria putredine in vaſis majoribus accenſa, ſed ex tali quæ è parte inflammata continue in vaſa majora effunditur, ſicque cordi communicatur.

VI. Cum in inſpiratione neceſſario coſtæ dilatari debeant; & jam propter tumidam inflammationem, ac membranæ pleuræ muſculorumque meſopleuriorum tenſionem ægre dilatari poſſint, hinc difficilis fit reſpiratio, quæ propterea maxime gravis exiſtit, quod pleura acuto ſenſu prædita nullam ulteriorem tenſionem ferat, & quia tamen reſpirandum eſt, cum violentia diſtenditur, ſicque acutiſſimus dolor infertur: quem æger evitare ſtudens, parvas facit inſpirationes, quæ cum ſanguinem in pulmone non ſatis refrigerent, ex ejus nimio calore magna cordis anxietas excitatur, nec non faucium totiuſque oris ſiccitas, ingentem ſitim producens.

VII. Acres vapores ex inflammata parte exhalantes vicinum pulmonem etiam infeſtant, ejuſque bronchia vellicando tuſſiculam ſiccam excitant.

VIII. Periculoſiſſimus eſt hic morbus, tum propter affectum cor, & reſpirationem læſam, qua æger carere omnino nequit; tum propter gravia ſymptomata, & empyematis metum. Quia tamen medicus in principio advocatur, & tempeſtive convenientia remedia adhibere poteſt, magna ſanationis ſpes eſt.

IX. Curatio à generoſo, & in hoc caſu primario remedio, ſcilicet venæ ſectione, incipienda, atque ſtatim in alterutro brachio vena ſecanda, & ſanguis liberaliter educendus eſt. Qua venæ ſectione ſi non levetur æger, eadem poſt horam unam aut alteram reiteranda eſt, atque deinde etiam, ſi neceſſe ſit; tertio repetenda; habita ratione virium, quarum tamen mediocris dejectio non extimeſcenda.

X. Interea alvus clyſtere nonnunquam ſubducenda.

Rec. *decocti emollientis unc.* x.
elect. diacatholici, diapruni ſolutivi, an. unc. j.
ſalis drach. j.
miſce fiat clyſter.

Vel rhabarbari drach. ij. infundantur in aqua hordei, eaque colatura, cum unc. j. ſyrupi de cichoreo cum rheo, aut roſati ſolutivi pro hauſtu exhibeatur. A catarcticis fortioribus abſtinendum.

XI. Poterit etiam ter quaterve de die dari hauſtus hujus apozematis.

Rec. *hordei mundat. radicum aſparagi, graminis, ana unc.* j.
glycyrrizæ raſæ unc. ſ.
herb. capilli veneris. boraginis, endiviæ, lactucæ, violariæ, ana m. j.
flor. papaveris erratici, violarum ana p. ij.
ſem. 4. frigid. major. ana drach. j. ſ.
paſſularum corinth. unc. j.
aquæ q. S. Fiat. ſ. art. apozema ad lib. j. ſ.
cui admiſce ſyrupi papaveris rheados, violacei, ana unc. j.

Ad tuſſiculam leniendam præſcribatur hic linctus.

Rec. *ſyrupi papaveris erratici, capilli veneris, violacei, ana unc.* j.
miſce fiat linctus.

Ad doloris ſedationem, & ſanguinis in parte affecta cumulati attenuationem, ac diſcuſſionem, vel citiorem coctionem, partis affectæ regio extrinſecus per magnam ſpongiam tali decocto tepido foveatur.

Rec. *herb. malvæ, altheæ, braſſicæ, cherefolii, betæ, violariæ, flor. chamomillæ, ſambuci, anethi, ana m.* j.
aquæ q. ſ. fiat decoctio ad lib. ij.
pro fomento.

Ex iiſdem etiam, additis farinis lini & hordei, oleo amygdalarum & butyro recenti, componi poterit cataplaſma conveniens, lateri applicandum.

XIV. In diæta ſit aër temperatus, vel aliquantum ad frigidum vergens. Cibi ſint pauci, euchymi, & facilis digeſtionis, ex cremore ptiſanæ, juſculis pullorum cum endivia & lactuca paratis, aliiſque ſimilibus. Vel detur ſubinde hauſtus amygdalati.

Rec. *amygdalarum dulc. depilat. unc.* ij.
ſem. 4. frigid. maj. papaveris albi, ana drach. j. ſ.
decocti hordei. q. ſ. fiat emulſio ad lib. j.
cui admiſce ſacchari q. ſ. ad levem dulcedinem.

Potus ordinarius ſit ptiſana, cereviſia tenuis non acida. aut talis julebus.

Rec. *decocti hordei lib.* j.
ſyrupi papaveris erratici, violacei, ana unc. j.
miſce fiat juleb.

Somnus, ſi fieri poſſit, longior ſit, ut & maxima corporis animique quies.

HISTORIA II.

De Empyemate.

Viro quadragenario, gravi ſiniſtri lateris pleuritide detento, remedia non ante tertium diem fuerunt adhibita, quibus poſtea morbus imminutus non eſt, ſed ultra decimum quartum diem excurrit, febre aliiſque magnis ſymptomatibus comitatus. Ab eo tempore dolor multum imminui, febris mitior fieri, & ponderoſa gravitas in latere affecto ad coſtas ſentiri cœpit. Circa vigeſimum quintum diem, febre jam valde parva exiſtente, cum exiguo dolore, moleſtam gravitatem, ad ſiniſtrum maxime latus diaphragmati incumbentem percepit æger, & ſi ab uno in alterum latus ſe repente devolveret, humorem aliquem defluere ſentiit, cujus etiam fluctuatio in motu corporis antrorſum manifeſte obauditur. Adjungitur tuſſicula ſicca, qua nihil effatu dignum exſpuitur. Reſpiratio difficilis eſt, imprimis ſi in latere dextro decubitus fiat. Æger anxius & debilis eſt, facile & ſępe ſudat ſine levamine: ciborum faſtidio tenetur, & magis potum quam cibum deſiderat.

I. Affligitur Æger *Empyemate*, *quod eſt puris in thoracis cavitate collectio.*

II. Dignoſcitur hic affectus, partim ex ſignis præcedentibus, partim ex præſentibus. Præcedentia ſigna ſunt, quod pleuritis præceſſerit, quæ ante decimumquartum diem non eſt imminuta: quod poſtea dolor cum febre imminui cœperit ſine manifeſta aliqua evacuatione per ſputa, atque hinc gravitas ponderoſa ad coſtas in latere affecto percepta fuerit. Præſentia ſunt, quod moleſta gravitas diaphragmati incumbat, & in devolutione corporis fluctuatio humoris in pectore ſentiatur & obaudiatur: quod irrita tuſſis adſit, cum difficili reſpiratione, anxietate, debilitate, & ciborum faſtidio.

III. Cauſa collectionis hujus puris fuit, membranæ pleuræ & muſculorum meſopleuriorum inflammatio mutata in abſceſſum, è quo rupto pus illud in thoracis capacitatem delapſum eſt, cumque per diaphragma nullus ei daretur tranſitus, nec per pulmonem commode evacuaretur, ibi detentum & cumulatum eſt.

IV. Quod per ſputa pus non fuerit evacuatum, factum eſt, 1°. quia procul dubio hujus ægri pulmo lateri affecto firmiter non adhæſit, ut in multis contingit, in quibus è rupto abſceſſu pus facile in pulmonem annexum eructatur. 2°. Quia pus in cavitate thoracis contentum, ob ſuam craſſitiem, poros membranæ pulmonem inveſtientis ſubire, ſicque pulmonem ingredi non potuit. 3°. Quia fortè pori in hujus ægri pulmone anguſtiores ſunt, ita ut hujuſmodi craſſiores humores non admittant.

V. Dolor cum febre imminutus eſt, inflammationis acri materia jam in pus converſa, & ſic mitiore reddita: cujus puris magna quantitas membranâ adhuc concluſa, ad affecti lateris coſtas ponderoſa gravitate moleſtiam exhibuit. Tandem circa vigeſimum quintum diem, rupto apoſtemate in thoracis cavitatem effluens, moleſto pondere diaphragmati incubuit, ejuque, in corporis commotione, manifeſta fluctuatio percepta eſt. Ejuſdem etiam pondere depreſſum diaphragma non ſatis liberè movetur, hinc difficilior fit reſpiratio, imprimis ſi lateri ſano incumbat æger, tum quippe, præter diaphragma, etiam dexter pulmonis lobus à puris cum mediaſtino incumbentis pondere comprimitur.

VI. Tuſſicula procedit à vellicatione pulmonis exteriori tunicæ ab acrimonia puris illata. Hacque nihil fere exſpuitur, quia materia irritans extrinſecus pulmonem attingit, nec ejus quicquam bronchia ingreditur.

VII. Æger anxius eſt ob impeditam reſpirationem. Etiam debilis, quia ab acuto præcedente morbo vires admodum ſunt proſtratæ, unde quoque facile & ſæpe ſudat ſudorem ſymptomaticum. Ventriculo autem eandem ob cauſam, una cum hepate, valde debilitato, ejus coctio imbecillis, & appetitus dejectus evaſit, hincque cibi faſtidium proceſſit: adde quod etiam pus diaphragmati incumbens, ſtomachum ei annexum languidum faciat. Potus tamen magis deſideratur quam cibus, ob aliquam ſitim à permanente febricula excitatam.

VIII. Affectus hic periculoſus eſt: 1°. Quia reſpiratio læditur. 2°. Quia ſubſequitur acutum morbum qui vires admodum imminuit. 3°. Quia pus in thoracis cavitate concluſum ſponte nuſquam commode evacuari poteſt, nam quæ per ſputa, vel urinas nonnunquam fit execretio, illa adeo rara eſt, ut ex ſexcentis vix uni contingat. 4°. Quia ſi pus dicto loco diutius ſubſiſtat, putreſcet,

treſcet, ſicque pulmonem ei innatantem corrumpet, febreſque augebit. 5°. Si curatio per medicamenta exhibita inſtituatur, incertum erit de felici eventu, quia pus è thoracis cavitate per purgantia non poteſt educi, & per alterantia difficulterin pulmonem impellitur. 6°. Si ad chirurgiam deveniendum ſit, illa etiam non vacabit periculo. Interim tamen, quia febris exigua eſt, & vires adhuc mediocriter conſtant, atque conveniens adhibita medela multos hujuſmodi ægros ſervavit, non eſt omnino deſperandum, ſed curatio quam primum inſtituenda, quippe quo diutius malum protrahitur, eo magis vires collabuntur, & affectus periculoſior evadit, nam corrupto tandem pulmone facilis fieret in phtiſin tranſitus, juxta 5. *Aphoriſ.* 15.

IX. Præmiſſa igitur clementi evacuatione alvi, mox ad expectorantia devenire ſuadet tuſſicula. Sic enim tentandum anne pus per illam viam poſſit educi, ope talium medicamentorum quæ partim pulmonis poros laxant & dilatant, partim pus ad faciliorem in iſtos poros ingreſſum præparant.

X. Hunc in finem præſcribendum tale apozema:

Rec. *radicum helenii unc.* j.
iridis florent. drach. ij.
glycyrrizæ raſæ, unc. ſ.
herb. hyſſopi, praſſii albi, capilli Veneris, violariæ, ana m. j.
braſſicæ rubræ, m. ij.
ſem. aniſi drach. ij.
ſ. q: frig. maj. ana drach. j. ſ.
paſſularum mund. unc. iij.
aquæ q. ſ. fiat ſ. art. apozema ad lib. j. ſ.
cui admiſce, ſyrupi de praſsio. de hyſſopo, oxymelis, ana unc. j.
dentur tres quatuorve doſes de die.

Per intervalla lambat æger hunc linctum.

Rec. *ſyrupi de praſſio, de hyſſopo, de jujubis ana unc.* j.
croci pulveriſati ſcrup. j.
miſce fiat linctus.

Terebinthina cum vitello ovi in aqua hordei ad cremorem redacta & ſaccharo dulcorata, plurimum quoque proderit. Neque horum medicamentorum aliqualis calor propter febrem valde extimeſcendus eſt, quia febris exigua eſt, & cauſæ ejus major ratio habenda eſt, utpote qua ſublata, facile evaneſcet febris.

X I. Si his & ſimilibus medicamentis æger ſpatio duarum ſeptimanarum ad puris excretionem non deveniat, ab eorum uſu vix quicquam ſperandum eſt, ac proinde, antequam longiore mora vires magis concidant, & pus corruptelam contrahat, eamque etiam pulmoni inprimat, citior illius evacuatio molienda eſt per chirurgiam.

X I I. Igitur in latere affecto, infra axillam, inter quintam & ſextam coſtam, thorax uſque ad interiorem cavitâtem cultello perforandus eſt (cavendo læſionem pulmonis, ut & arteriæ, venæ ac nervi intercoſtalis) foramini non valde lato, ſed tali tamen quod tubulum argenteum cavum admittere poteſt, qui facta inciſione ſtatim immittendus eſt, & ita ligandus ut ſponte excidere non poſſit; anteriore autem parte ſit turunda linea obturatus, ut pus præter voluntatem Medici per illum effluere nequeat. Per hunc tubulum bis de die, extractâ turundâ puris lib. ſ. vel lib. j. (plus minus, pro puris quantitate & facili tolerantia ægri) extrahenda eſt, hinc ejuſdem effluxus immiſſâ turundâ rurſus ſiſtendus.

X I I I. Ubi tandem pus totum evacuatum videtur, & nihil amplius effluit, pulmo & interior cavitas aliquoties abluatur hac mixtura per vulnus injecta.

Rec. *decocti hordei unc.* v.
ſpiritus vini unc. iiij.
mellis roſacei,
ſyrupi de praſſio, ana unc. j.
miſce pro injectione:
quæ per aliquot horas intus relinquenda eſt, & poſtea per dictum tubulum rurſus educenda.

X I V. Si continua & diuturna puris effluxio indicet ulcus interius nondum eſſe perſanatum, præſcribenda erunt decocta abſtergentia & vulneraria, nec non injectiones modice ſiccantes & abſtergentes. Tubulus verò argenteus in dicto vulnere detinendus eſt, quo uſque nihil puris amplius effluit, tunc demum eximendus, & vulnus ſecundum artem conſolidandum.

X V. Victus ratio ſiccior, attenuans & abſtergens inſtituatur, cibique condiantur cum chærefolio, hyſſopo, braſſica rubra, beta, fœniculo, paſſulis, amygdalis, &c. Potus ſit ptiſana ſaccharo vel melle dulcorata, aut hydromel. Somnus mediocris ſit, & alvus facilis. Ira & triſtia animi pathemata fugiantur.

HISTORIA. III.

De Tuſſi.

Mercator florentis ætatis, cum nullam diætæ rationem haberet, & modo frigido, modo calido, modo ſereno, modo tempeſtuoſo & pluvioſo tempore itineri ſe comitteret, idque multoties adverſus externi aëris injurias non ſatis munitus, cibis etiam quibuſlibet uteretur, præcipue frigidis, acidis, ſalſis, aliiſque duræ digeſtionis, quibus maxime delectabatur, præterito autumno multoties gravedine, circa hyemem vero tuſſi moleſta infeſtari cæpit, quæ tota hyeme uſque ad hoc tempus duravit. Sæpiſſime magna cum violentia tuſſit, idque omnium maxime circa noctis principium & diei crepuſculum, quibus temporibus per integram horam plus minus fortiter tuſſit, magnamque viſcidi & tenacis muci copiam ſumma cum moleſtia ejicit, quem nonnunquam ſubſalſum eſſe, guſtu percipit. Poſt ſumptum cibum etiam major evadit tuſſis, à cujus valida agitatione ſæpe quicquid in ventriculo eſt evomitur, ac dolor multoties in thorace & abdomine excitatur. Poſt vomitum iſtum rurſus miteſcit tuſſis. Sanguinem nunquam expectoravit. Non febricitat. Corpus emaciatur & vires imminuuntur, nondum tamen omnino collapſæ ſunt, nam foras adhuc progreditur, & ſolita munia peragit. Sæpe alvum nimis laxam habet: & liquida dejicit. Appetitus ſatis conſtat, & ſomnus nocte mediocris eſt.

Pulmonem in hoc ægro imprimis affici, hinc ventriculum, aliaſque varias corporis partes à valida agitatione ſimul etiam pati, extra dubium eſt.

II. Affectio hæc *tuſſis* appellatur, quæ *eſt vehemens efflatio, à veloci thoracis & pulmonum conſtrictione orta, qua id quod ſpirandi inſtrumentis eſt moleſtum, vi aëris inſpirati expellitur.*

III. Hic affectus ad ſui cognitionem ſignis opus non habet, cum per ſe ſatis manifeſtus ſit.

IV. Cauſa antecedens eſt frigida ac pituitoſa cerebri & pulmonum diſpoſitio, diætæ erroribus maximè contracta. Procatarctica eſt frigus, calor, exercitium intempeſtivum aut nimium, aliudve, quodcunque pituitam in capite contentam liquefacere, exprimere aut deturbare poteſt. Continens eſt pituita in pulmone, vel per defluxum, vel per congeſtionem cumulata, eumque partim acrimonia vellicans, partim bronchia illius copia obſtruens, ſicque magnum & moleſtum reſpirationi impedimentum injiciens.

V. A frigidis enim & duræ digeſtionis cibis multis cruditates in corpore factæ, multique pituitoſi ſubſalſi humores generati, qui ut à debili coctione, ſic etiam ab acidorum & ſalſorum crebro uſu, majorem acrimoniam adepti ſunt. Ad hæc ab aëre frigido, pluvioſo & tempeſtuoſo refrigeratum etiam fuit cerebrum, & exterioris capitis pori occluſi ſunt, unde pituitoſi ſeroſique vapores ex inferioribus partibus aſcendentes, in cerebri jam frigidioris ventriculis fuerunt condenſati; atque hinc, neque per anguſtos & à frigore externo occluſos poros, potuerunt diſſipari, neque per oſſis cribriformis anguſtias commode evacuari: unde primo frequens gravedo fuit excitata. Poſtea vero circa hyemem, propter majus aëris frigus, adaucto iſtorum frigidorum humorum cumulo, cum iis, ob ſuam craſſitiem, per nares & palatum liber exitus non pateret, per inſolitas vias defluxerunt in aſperam arteriam & pulmonis bronchia; eaque ſua copia anguſtando reſpirationi impedimento fuerunt. Ad hæc interior eorum pellicula, acuto ſeuſu prædita, ab eorundem acrimonia moleſtam vellicationem paſſa eſt, cujus ut & anguſtationis, moleſtia menti communicata, ſpiritus animales copioſi ad thoracis muſculos determinati fuerunt, ut per eorum validam & interpolatam contractionem vehemens fieret aëris inſpirati excuſſio, atque ita ſimul etiam moleſti, irritantis & anguſtantis humoris cum impetu excluſio.

VI. Diu duravit hæc tuſſis, quia neque diætæ ratio habita, neque frigida cerebri intemperies convenientibus remediis ſublata fuit; atque hinc catarrhorum crebra ad thoracem defluxio hactenus proceſſit: à quorum frigore pulmones quoque tractu temporis multum refrigerati & debilitati ſunt; atque hinc ab inferioribus partibus excitati vapores, qui in pulmonem impingunt, in eo facile in viſcoſum liquorem condenſantur ac ſiſtuntur; ita ut nunc ejus ductus, non ſolum à delabentibus catarrhis, verum etiam à tenaci humore, è craſſis vaporibus in iis condenſato, ac inſtar viſci parietibus bron-

chiorum adhærente, anguſtentur. Atque hinc ſæpe æger magna cum violentia tuſſit, antequam tenacem & vellicantem illam materiam extundere poſſit.

VII. Circa noctis principium & diei crepuſculum gravior & longior eſt tuſſis, ac plus tenacis pituitæ ejicitur, quia pituitoſi humores tota die vel nocte collecti, circa diei & noctis principium tanta copia redundant, ut in capite contineri diutius nequeant, hinc defluunt ad thoracem; & pulmonum bronchia, non ſolum acrimonia ſua vellicando, ad tuſſim irritant, verum illa etiam, à vaporibus, in iis per frigus condenſatis, anguſtata, magis replent, atque hinc reſpirationi maximam moleſtiam injicientes, tuſſim exacerbant, ut pote qua natura moleſtiam excutere nititur.

VIII. Poſt aſſumptum cibum increſcit quoque tuſſis, quia vapores ab ingeſtis alimentis ſuſcitati, & acrimonia aliqua prædīti, mox impingunt in pulmonem, ejuſque frigidioribus bronchiis condenſati adhærent; quorum, ut & aſperæ arteriæ, ſenſilem, atque à prioribus humoribus ad facilem irritationem paratam, tunicam interiorem vellicando, tuſſim exaſperant: per cujus validam agitationem & muſculorum abdominis compreſſionem, ventriculus ſæpe omnia contenta evomit; quo facto, aliquantum pro tempore imminuitur tuſſis, quia tunc nihil in ventriculo remanet, è quo acres vapores ad pulmonem aſcendere poſſint.

IX. Ab eodem valido motu, nimiſque crebra muſculorum tenſione, interdum etiam dolor in thorace & abdomine ſentitur. Et propter nimiam alvi à crebra illa tenſione compreſſionem, ſæpe etiam cibus & potus vix concoctus è ventriculo in inteſtina propellitur, per eaque, antequam commoda chyli diſtributio fieri poſſit, verſus inferiora citius deturbatur, unde tunc alvus laxa fit, & liquida dejicit.

X. Non febricitat æger, quia non adeſt humorum putredo. Interim emaciatur & debilis evadit, 1°. Quia propter frequentiſſimam illam totius corporis à valida tuſſi concuſſionem, omnes partes non tantum valde delaſſantur, verum etiam ob muſculorum frequentem contractionem, concuſſionem & agitationem, ſanguinem alimentarium per arterias, modo compreſſas, modo laxatas, non ſatis commode & copioſe recipiunt, nec receptum ſatis diu retinere queunt. 2°. Quia, ut jam dictum, propter validam iſtam agitationem ingeſta alimenta in ventriculo nec ſatis retinentur, nec bene coquuntur, & quod coctum etiam eſt non ſatis diſtribuitur, ſed multoties per inferiora deturbatur, antequam vaſa lactea ſubire poſſit; unde tunc corpus & ſingulæ partes debito alimento fraudantur.

XI. Appetitus ſatis conſtat, quia ventriculus bene ſe habet, nec ad eum delabuntur catarrhi. Quod autem coctio ejus interturbetur, & vomitus ſubinde fiat, id non illius vitio, ſed per accidens ab agitatione tuſſis contingit.

XII. Somnus mediocris eſt; quia dum pituitoſi humores noctu è capite ad thoracem non defluunt, nec tuſſim faciunt, ſed paulatim colliguntur, & in ventriculis cerebri cumulantur; ab eorum frigiditate & copia rapidior ſpirituum animalium motus ad organa ſenſuum pro tempore aliquantum cohibetur; atque hinc illa, defectu ſatis copioſi ſpiritus, eo tempore quieſcunt.

XIII. Licet tuſſis à multis parvi fieri ſoleat, tamen in hoc ægro magnum minatur periculum, quia catarrhi delabentes non tantum copioſi, verum etiam ſubſalſi ſunt; (quod æger guſtu percipit) à qua acrimonia, ut & tuſſis magna violentia, facile erodi vel difrumpi poſſent aliquæ venæ pulmonis, & ſic hæmoptyſis periculoſiſſima, hincque ulcus, & ab eo tabes pernicioſa oriri. Curatio tamen difficilis erit; quia diuturna illa cerebri & pulmonis frigida intemperies non facile tolli poterit, ſed longiore tempore opus habebit; de qua tamen hoc calidiore autumni tempore melius ſperare licet, quam ſi hyeme inſtituenda foret: hanc ſpem multum augent ægri vires & ætas.

XIV. Indicationes curativæ primariæ quatuor ſunt. 1. Ut tuſſis vehementia, nec non catarrhorum defluentium acrimonia mitigetur. 2. Ut ſumma ſputorum tenacitas imminuatur, eaque coquantur & ad maturitatem redigantur. 3. Ut frigida temperies, cum pulmonis, tum capitis, emendetur, eæque partes corroborentur. 4. Ut omnis catharrorum delapſus ad pulmones præveniatur.

XV. Præmiſſa clementi purgatione, per hauſtum aliquem phlegmagogum, aut pilulas cochias vel aureas, electuarium hieræ picræ aut diaphœnicum, &c. ut primis tribus indicationibus imprimis ſatisfiat, hujuſmodi apozema præſcribendum.

Rec. *Radicum helenii, acori,*
iridis florent. ana unc. ſ.
glycyrrizæ raſæ,
hordei mundati, ana drach. vj.
herb. ſcabioſæ, capilli Veneris, praſſii albi,
betonicæ tuſſilaginis, ana m. j.
botryos m. ſ.
baccarum juniperi unc. ſ.
ſem. aniſi, fœniculi, ana drach. ij.
caricarum ping. no. ix.
paſſular. mundat. unc. ij.
aquæ q. ſ. coquantur. ſ. art. ad lib. j. ſ.
adde colaturæ, ſyrupi de ſtœchade,
de praſſio, oxymelis thoracici
magiſtralis, ana unc. j.
miſce; fit apozema.

Huic ad citiorem pituitæ conſumptionem non inutiliter poſtea addentur, *ſalſaparilla, ſaſſefras, & radix chinæ.*

Utatur etiam æger hoc linctu.

Rec. *Syrupi de hyſſopo, de praſſio,*
oxymelis magiſtralis, ana unc. j.
ſyr. de ſtœchade unc. ſ.
miſce; fiat linctus.

Hujus loco ſubinde ſumi poteſt una ex his tabellis.

Rec. *Pulveris rad. helenii ſcrup.* j.
iridis florent. ſcrup. ij.
glycyrrizæ raſæ drach. j.
croci opt. gr. xiiij.
ſacchari aq. fœnic. diſſoluti unc. ij.
fiat ſ. art. tabellatum.

XVI. Si his omnibus adhibitis, æque violenta maneat tuſſis, detur bis in ſeptimana cubitum ituro talis bolus.

Rec. *Philonii Rom., Requiei Nicolai, mithridatii democ. ana. ſcrup.* j.
Miſce fiat bolus.

Reliquo tempore utatur apozemate, bolo, & tabellis ante dictis.

XVII. Ad capitis corroborationem præſcribatur hoc capitium.

Rec. *fol. majoranæ m.* ſ.
roſmarini p. ij.
flor. roſar. rubr. lavendulæ ana p. j.
nucis moſcatæ, benzoini, garyophillorum, ana. ſcrup. ij.
fiat pulvis groſſus pro cucupha, ſeu capitio.

XVIII. Si his omnibus nihil imminuantur catarrhi defluxus & tuſſis, ut quartæ indicationi ſatisfiat, ad humoris defluentis diverſionem & evacuationem excitetur fonticulus in brachio, vel potius in cervice, iſque longo tempore apertus ſervetur.

XIX. In victu ſit aër mediocriter calidus & ſiccus, fugiatur nebuloſus aut tempeſtuoſus. Caput & thorax adverſus aëris frigidi & humidi injurias veſtibus bene præmuniantur. Cibi ſint facilis digeſtionis & boni nutrimenti, conditi cum rapis, cherefolio, hyſſopo, majorana, betonica, meliſſa, oryza, hordeo mundato, aromatibus, paſſulis, ſaccharo, aliiſque ſimilibus. Potus ſit cereviſia, mediocris, non antiqua, melicratum anthoſatum, aut vinum ſubdulce modica quantitate. In cibis & potibus abſtinendum ab omnibus, acidis, auſteris, ſalſis & acribus aliiſque quæ tuſſim irritant. In ſomno & motu corporis mediocritas ſervetur, quippe nimia quies cruditatis & pituitoſorum humorum copiam auget; nimius vero motus, humores liquefaciendo & agitando, defluxiones citiores facit. Excreta naturalia bene procedant. Fugiantur ira, terror, & triſtia animi pathemata, ut & Veneris uſus.

HISTORIA IV.

De Aſthmate.

Vir triginta ſex annorum, temperamenti pituitoſi, interim ſatis fortis, ſed in diæta negligens, & ſedentariam vitam agens, ante aliquot annos, autumnali tempore, cum à deambulatione majore admodum incaluiſſet, hincque apertis veſtibus & capite detecto ſe aëri frigido expoſuiſſet, & vinum rhenanum frigidum bibiſſet, incidit in difficilem & anheloſam reſpirationem, cum ſibulo ſeu rugitu aliquo procedentem; qui affectus poſtridie tantopere adauctus eſt, ut tertia die non niſi ſtans aut erectus ſedens reſpirare, & totis quatuordecim diebus in lecto decumbere non potuerit, ſed tot integras noctes & dies ſtans aut ſedens tranſire coactus fuerit; de nocte tamen majore anguſtia preſſus, quam de die. Poſtea aliqua tuſſi, cum tenacis viſcidique ſputi copioſa rejectione accedente, paulatim illa reſpirandi difficultas imminuta eſt, ſicque tandem ad priſtinum ſtatum rediit. Ab eo tempore ſæpius per intervalla eodem illo malo afflictus fuit, modo paucioribus, modo pluribus diebus; imprimis ſi plus ſolito calefactus ſe aëri frigido exponeret, aut vinum rhenanum frigidum biberet; ac proinde hoc etiam obſervavit, flante borea, ſe facillime hunc affectum incurrere, niſi curioſiſſime ſibi caveat ab ejus injuriis, idque æſtate & autumno magis, quam hyeme. Durante hoc malo appetitus quidem mediocriter conſtat, ſed præ anguſtia vix poteſt comedere, & poſt ſumptum alimentum etiam exacerbatur reſpirandi difficultas. Proclivis quidem eſt ad ſomnum, ſed vix concidentibus oculis, cum terrore & ſumma anxietate mox expergiſcitur, ita ut durante paroxyſmo dies noctesque, velit, nolit, inſomnes ducere cogatur. Venter & pectus quaſi à flatibus diſtendi videntur. Nonnunquam in capite gravativum quendam dolorem ſentit cum refrigeratione aliqua in poſtica parte, verſus cervicem. Jam hoc tempore rurſus in ſimilem paroxyſmum admodum gravem incidit, cum magno ſuffocationis periculo. Non febricitat; nec de aliarum partium dolore conqueritur.

I. Affectio,

I. Affectio, qua hic æger detinetur, & quæ per ſe ſine aliis ſignis facile cognoſcitur, eſt *Aſthma*, *ſeu difficilis & anheloſa reſpiratio*; & quidem ſummus illius gradus, quem *Orthophnœam* appellamus, *quæ eſt ſumma reſpirandi difficultas, qua ægri non niſi erecti reſpirare queunt, ab anguſtia reſpiratoriarum partium pcocedens.*

II. Cauſa antecedens hujus mali fuerunt pituitoſi humores in corpore redundantes. Procatarctica duplex eſt, calor & frigus. Continens verò eſt pituita viſcida & tenax in pulmonum bronchiis copioſior cumulata, iiſque firmiter agglutinata.

III. Propter pituitoſam totius diſpoſitionem multi frigidi, crudi & pituitoſi humores in corpore redundant, quorum nimia cumulatio facillime fit in iis partibus, quæ per ſe frigidiores ab externa aliqua cauſa facile nimis refrigerantur; quales inter alias ſunt cerebrum & pulmonis bronchia. Corpori igitur per majora exercitia, aliumve quemcunq; modum, præter conſuetudinem excalefacto, ſanguis & humores velocius moventur, multique vapores in ventribus excitantur; qui, ſi calor ille ſenſim imminuatur, ab eodem etiam paulatim diſſipantur: at (ut in ægro noſtro multoties contingit) repentinum frigus ſuperveniat, mox condenſantur, & in cerebro, quod per ſe frigidius eſt, majore copia cumulantur; poſtea catarrhorum materia futuri. Pulmonum vero bronchiis, ſubſtantia frigidiore præditis, & ab inſpirati aëris frigiditate magis refrigeratis, inſtar tenacis viſci firmiter agglutinantur, eaque anguſtant, & reſpirationem difficilem faciunt quibus deinde accedens crudorum humorum è capite in bronchia defluxio, omnino maxime difficilem reſpirationem fieri neceſſe eſt, propter majorem viarum anguſtationem; cujus ratione etiam ſibulus ſeu rugitus in reſpirando obauditur, & reſpiratio non niſi erecto corpore fieri poteſt, cum pulmones penduli, nec aliis partibus incumbentes facilius dilatentur, earumque bronchia in illo ſitu magis aperta ſint, & inſpiratum aërem facilius admittant.

IV. Nocte exacerbatur malum, quia per aëris nocturni frigus in pulmone magis craſſeſcunt & tenaciores fiunt pituitoſi humores, ſicque bronchia magis obſtruunt: in capite etiam eadem de cauſa plures colliguntur, & copioſiores ad thoracem defluunt. Adde quod nocte per quietem minor etiam fiat vaporum diſſipatio.

V. Tandem ubi viſcoſa materia in pulmone collecta aliquo modo cocta, & illius ſumma tenacitas aliquantum imminuta eſt, eaq; per tuſſim ejicitur, tunc obſtructio bronchiorum imminuitur, & ſic æger ab illa reſpirandi difficultate paulatim liberatur. Ab ea autem liber remanet, quo uſque rurſus à majore calore excitati in corpore copioſiores vapores ab inſolito aut repentino frigore externo in pulmone condenſantur, ejuſque bronchiis agglutinantur, & in capite majori copia collecti ad thoracem etiam defluunt.

VI. Hinc jam liquet quare ſeptentrionalis ventus ipſi adeo inimicus ſit; quia nimirum ſuo frigore poros conſtringit, humores ac vapores condenſat, caput & pulmones refrigerat. Qui ventus ipſi æſtate & autumno damnoſior eſt, quam hyeme; quia tunc à calore externo corpus ſæpe nimis incaleſcit, hincque copioſi vapores excitantur, qui ſuperveniente repentina aliqua refrigeratione bronchiis frigidioribus facile adhærent & agglutinantur. Hyberno vero tempore pulmo, aliaque medii & infimi ventris viſcera (conſtrictis ab externo frigore poris) ſunt calidiora (juxta Hippocratis *aphor.* 15. *ſect.* 1.) habentque calorem æqualem & permanentem, ita ut excitati vapores in dictis partibus non facile condenſentur, ſed ulteriore coctione attenuati conſumantur.

VII. Durante hoc affectu conſtat appetitus, quia nec inſpiratus frigidus aër, nec frigidæ defluxiones è capite ad ventriculum perveniunt; atque hinc ejus actio non magnopere impeditur. Ab aſſumpto tamen alimento exaſperatur reſpirandi difficultas, propter vapores in ventriculi coctione excitatos, qui ad medium & ſupremum ventrem aſcendentes, in utroq; condenſantur, atq; in illo pulmonum bronchiis agglutinantur; in hoc copioſioris defluxionis cauſa fiunt. Peracta vero coctione ventriculi, rurſus mitius evadit malum, quia tunc pauciores elevantur.

VIII. Licet admodum proclivis ſit ad ſomnum, tamen non poteſt dormire, quia vigilans ſumma vi cogitur uti in dilatatione thoracis, ut neceſſitati reſpirationis ſatisfaciat; per ſomnum verò illam neceſſitatem tam accurate non perſentit, atque hinc tanta vi in dilatando thorace non utitur, qua deficiente, ſtatim deficit reſpiratio, utpote quæ ob bronchiorum obſtructionem ſine magna vi peragi nequit, atque ſic æger mox cum terrore & ſumma anxietate expergiſcitur, & cogitur vigilare, ut ſatis reſpiret, ac cum violentia reſpirare, ut vivat.

IX. Venter & pectus quaſi à flatibus diſtenta videntur, licet flatus nulli, vel forte pauci inſint. Et hoc, quia propter ſummam reſpirandi difficultatem & neceſſitatem ſpiritus animales copioſiſſimi continue determinantur in muſculos reſpiratorios; quorum continuus & copioſus influxus dictos muſculos admodum diſtendit, ita ut inde talem aliquam moleſtiam perſentiat ægrotus, ac ſi ab internis flatibus diſtenti tenerentur.

X. Gravativus capitis dolor nonnunquam adeſt, à frigidorum humorum in capite collectorum copia: atque hinc etiam ſenſus frigiditatis in poſtica capitis parte procedit.

XI. Febris abeſt, quia nulla in humoribus aut ſanguine eſt putredo. Neque dolent aliæ partes, quia frigidi illi humores in hoc ægro non ſunt acres, neque in aliis partibus, quam capite & pulmone, copioſiores colliguntur.

XII. Ad-

XII. Admodum periculoſus eſt hic affectus, qui ægro ſuffocationem minatur, imprimis ſi durante malo forte nova copioſa defluxio è capite ad pulmonem irruat. Sanationis ſpem faciunt, ætas florens, virium robur, & aliorum morborum abſentia.

XIII. Indicationes curativæ ſunt. 1. Tollere cauſam continentem, quæ bronchia obſtruit. 2. Impedire catarrhi defluxum ad pulmones. 3. Frigidam capitis & pulmonis intemperiem emendare. 4. Totius corporis pituitoſam diſpoſitionem immutare, frigidoſque humores in toto redundantes imminuere. Ut autem his indicationibus ſatisfiat, alia curatio in præſenti jam paroxyſmo, alia extra eam eſt inſtituenda

XIV. In præſenti paroxyſmo ad reſpirationem facilitandam, æger erectus ſedeat, pectore nullis veſtimentis conſtricto, idque in aëre libero & temperato. Injiciatur clyſter communis, vel ſi eum admittere nolit, ſuppoſitorium immittatur. Victu utatur tenui, & cibi condiantur cum hyſſopo, ſalvia, betonica, croco, aniſo, fœniculo, paſſulis, aliiſque ſimilibus.

XV. Sumat ſubinde, quaſi lambendo, cochleare hujus ſyrupi.

Rec. *ſyrupi de hyſſopo, de praſſio,*
conſervationis zingiberis &
rad. hel. condit. ana unc. ſ.
oxymelis compoſiti magiſtralis unc. j.
miſceantur.

Detur etiam mane, hora quinta pomeridiana drach. j. hujus pulveris, cum vino malvatico, hydromelite, aut juſculo.

Rec. *Radic. helenii. drach.*j.
rad. iridis florent.
ſem. ameos, ana drach. j.
benzoini, croci opt. ana ſcrup. j.
moſchi gr. j.
ſacchari candi albi drach. iij.
fiat pulvis, cui
admiſce olei aniſi gut. iiij. *vel* v.

XVI. Paroxyſmo ceſſante, purgetur æger ſingulis ſeptimanis ſemel cum pilulis cocheis, aureis, hiera picra, vel hauſtu aliquo phlegmagogo, ex infuſione agarici, jalappæ, ſenæ, &c. Venæſectio in hoc ſubjecto pituitoſo & frigidiore minus convenit.

XVII. Reliquis diebus utatur tali Apozemate.

Rec. *rad. helenii, fœnic. ana unc.* j.
acori, glycyrrizæ raſæ, ana drach. v.
majoranæ, ſcabioſæ, capill. ven. hyſſopi,
praſſii albi, ſabinæ, ana m. j.
botryos, ſalviæ, ana m. ſ.
bacc. juniperi unc. ſ.
ſem. aniſi, fœnic. ana drach. ij. ſ.
paſſularum mundat. unc. ij.
aquæ q. ſ. *coquantur* ſ. *art. ad. lib.* j. ſ.
adde colaturæ. oxymelis magiſtralis,
ſyrupi de ſtœchade,
de praſſio, ana unc. j.
miſce fiat apozema.

XVIII. Subinde etiam utatur particula hujus conditi.

Rec. *ſpecierum dianthos, diambræ,*
ana drach. j.
radic. helenii condit conſervæ flor.
ſalviæ, anthos. ana drach. v.
ſyrupi helenii q. ſ. *miſce,*
fiat conditum.

XIX. Ad imminutionem pituitæ in toto corpore, conveniens erit uſus decocti ſalſæparillæ & ſaſſefras, cui ſub finem decoctionis adjici poſſunt nonnulla appropriata cephalica & thoracica medicamenta, ad capitis & pulmonum corroborationem. Capiti etiam cucupha, ex cephalicis calefacientibus conſuta, eſt imponenda; & ſi catarrhus pertinaciter ad pulmonem ruere perſiſtat, excitandus erit fonticulus in alterutro brachio, aut in cervice.

XX. Ubi æger his remediis aliquamdiu uſus fuit, & jam melius valere videbitur, ad ulteriorem cauſæ mali ſublationem, utatur alternis diebus, matutino tempore hauſtu hujus vini medicati.

Rec. *radicum helenii ſicc. unc.* ſ.
iridis florent. jalappæ, ana drach. j. ſ.
herb. hyſſopi, praſſii, albi, ana m. ſ.
bacc. juniperi unc. ſ.
ſem. aniſi. fœnic. ana drach. j. ſ.
agarici albiſſ. ſcrup. v.
aloes lucidæ ſcrup. iiij.
fiat puppa, ſuſpendenda
in vini albi lib. iiij. *vel* v.

XXI. Ad præſervationem utatur etiam per tres menſes, bis in ſeptimana, bolo ex terebinthina optima.

Rec. *terebinthinæ Venetæ drach.* iij.
ſacchari albi drach. ij.
miſce, fiat bolus in
nebula cum vino malvatico
deglutiendus.

XXII. In diæta ſit aër calidus, & clarus, fugiatur nebuloſus, craſſus, tempeſtuoſus & humidus. Cibi ſint boni ſucci & facilis digeſtionis, conditi cum hyſſopo, ſerpillo, ſalvia, roſmarino, meliſſa, betonica, rapis, ſemine aniſi & fœniculi, croco, nuce moſcata, zingibere, gariophyllis, paſſulis, ſaccharo, melle aliiſque ſimilibus. Potus ſit parcior, iſque cereviſia mediocris notæ, & ſubdulcis vel ſubamara, minime acida, vinum tenue ſubdulce, aut melicratum, in quo ſuſpendi poterit puppa ex hyſſopo, majorana, ſalvia, &c. In ſomno ſervetur modus. Corpus levibus exercitiis mediocriter exerceatur. Alvus ſit facilis, & fugiantur animi perturbationes.

HISTO-

HISTORIA V.

De Angina.

VIr triginta annorum carnoſus, robuſtus, plethoricus, cum à gravi labore admodum incaluiſſet, plurimumque ſitiret, cereviſiam tenuem, è frigida cella depromptam, avidiſſimè magno hauſtu bibit, ita ut frigiditatem potus in faucibus ferre nequiens, poculum ab ore deponere cogeretur. Paulo poſt anguſtiam quandam cum ardore in faucibus, & hinc reſpirandi ac deglutiendi moleſtiam percepit, quæ continuo magis magiſque adaucta eſt. Poſt ſeptem aut octo horas febris valida acceſſit, cum pulſu magno, crebro & inæquali, tantumque adaucta eſt reſpirandi, deglutiendique difficultas, ut vix ſtans aut erectus ſedens reſpirare poſſet, & aſſumptus potus ilico per nares reſiliret. Os ſiccum eſt, cum magna ſiti, quæ, ob deglutiendi impedimentum, nullo potu leniri poteſt. Lingua obſcurioris coloris evaſit, eâque oris ſpeculo depreſſâ, poſterius in faucibus maxime intenſa rubedo ſeu fuſcus color apparet; tumor tamen inſignior, quia humiliore loco conſiſtit, conſpici nequit. Venæ raninæ ſub lingua craſſæ ac tumidæ ſunt. Loquela etiam adeo impedita evaſit, ut vox ægre audiatur. Æger maxime anxius ſe quaquaverſum ſumma cum iuquietudine movet, & frigidum patulumque aërem continuo captat. Foris nullus tumor, ſed inſueta aliqua rubedo circa faucium regionem apparet.

I. GRaviſſimus affectus, qui ægrum noſtrum exagitat, vulgo ab angendo *Angina* appellatur; *eſtque reſpirandi & deglutiendi difficultas, ab inflammatione & anguſtia partium ſummarum gulæ, laryngis, fauciumque procedens, ac brevi febrem continuam ſibi comitem aſſumens.*

II. Non eſt autem notha angina, à tonſillarum ex catarrho tumore cum rubore conjuncto, ſed eſt vera angina, ex mera inflammatione genita. Cui cum pro varia intenſionis magnitudine à neotericis quatuor gradus conſtituantur, hæc ad gradum tertium referenda videtur, quem παρακυνάγχην appellant, quippe in noſtro ægro inflammatio verſus ſuperiores faucium partes ſe extendit, & depreſſa lingua quodammodo conſpici poteſt, quæ alioqui in duobus prioribus gradibus, κυνάγχη & ζυνάγχη, tota occulta latet.

III. Sanguinis redundantia hujus mali antecedens fuit cauſa; hic autem ſanguis à cauſis procatarcticis agitatus, ac in faucibus & laryngis muſculis majore copia coacervatus, ibidemque putreſcens, cauſa continens evaſit. Procatarcticæ vero illum partim moventes, partim circa dictas partes detinentes, duæ fuerunt, nempe gravis labor magnum calorem excitans, & nimis frigida potio, ſubitam refrigerationem inducens.

IV. A gravi quippe labore excalefacto toto corpore nec minus corde, ſanguis per validas crebraſque cordis pulſationes rapidè fuit agitatus, ac celeriter per vaſa tranſiit, idque ſine ullo incommodo, quo uſque in viis nullum dabatur impedimentum. Verum cum ab actuali frigiditate aſſumpti nimis frigidi potus, qui in minimis venis circa fauces & laryngem hærebat ſanguis nonnihil incraſſaretur, ipſæque venularum radices & orificia conſtringerentur, ac cor excalefactum tamen non deſineret per crebros magnoſque pulſus æque multum ſanguinis, atque antea, eò per arterias propellere, non potuit tanta quantitas à venulis, per frigus in craſſatumque ſanguinem anguſtatis, tam cito recipi & tranſmitti, ſicque circulari; ac proinde cum ſingulis pulſibus aliquid tranſiret, aliquid etiam dictis locis detineretur, hinc per plurimos pulſus multum ſanguinis in dictarum partium ſubſtantia detentum ac collectum fuit; unde tumor calidus, reſpirandi deglutiendiqué vias anguſtans, paulatim magis magiſque adauctus eſt; ipſeque detentus ibi ſanguis, cum à corde amplius non regeretur nec moveretur aut elaboraretur, paulatim majorem inflammationem & putredinem concepit, cujus pars, cordi per venas communicata febrem continuam accendit, non quidem prima hora, ſed inter ſeptimam & octavam: in ipſo enim exordio copia ſanguinis paulatim collecta, ejuſque nimius calor continue adauctus fuit, ſed putredo cum magna inflammatione poſt aliquot horas primo invaſit, ſcilicet cum tanta eſſet copia, quæ naturæ gravis foret, & jam efferveſcere inciperet: à qua efferveſcentia pulſus major & crebrior, quam antea, evaſit, ac ſimul etiam inæqualis, à putreſcentibus particulis, reliquo ſanguini inæqualiter permiſtis, in cor illabentibus,

V. A febris invaſione multo difficilior fuit reſpiratio, tum, quia effervefcens ſanguis majorem locum requirebat, atque hinc tumorem & viarum anguſtiam plurimum augebat: tum, quia ratione majoris caloris febrilis, majore opus fuit reſpiratione; cum per anguſtas vias procedere vix poſſet, difficilior evaſit, & defectus quoq; neceſſarii refrigerii maximam anxietatem & inquietudinem induxit: atque hinc eſt quod æger frigidum patulumque aërem captet.

V I. Os ſiccum & ſitis maxima eſt, à calidis vaporibus, partim ex inflammato loco, ori proximo, partim per febrem, ex corde & inferiore corpore furſum in os exhalantibus, idque exſiccantibus. Potus tamen deglutiri nequit, ſed in os reſilit, quia ab inflammatorio tumore ſuperior œſophagi pars tantopere comprimitur & anguſtatur, ut nihil amplius traſmitti poſſit, hincque potus deglutitionis impetu verſus œſophagum impulſus, cum non poſſit per eum tranſire, per ſuperiora palati mox reſilit in nares.

V I I. Intenſa rubedo ſeu fuſcus color, qui in faucibus depreſſâ linguâ conſpicitur, fit à copia ſanguinis ea in parte, ob antedictas cauſas coacervata, qui color ſe inde aliquo modo verſus linguam extendit: & propter denegatum liberum ſanguinis per venas tranſitum, venæ raninæ ſub lingua admodum tument.

V I I I. Loquela impeditur, ut æger vix audiri poſſit, propter reſpirationis difficultatem & muſculorum laryngis inflammationem.

I X. Foris nullus conſpicuus eſt tumor, quia inflammatiotota intus circa laryngem, œſophagum & fauces latet: rubedo tamen aliqua, propter viciniam, ſe verſus exteriora protendit.

X. Acutus ſane ac periculoſiſſimus eſt hic morbus, à quo æger aut cito liberari, aut cito mori debebit; quia ſi pauxillum adhuc increſcat inflammatio & augeatur tumor, reſpirandi via omnino præcludetur, & æger ſuffocabitur. Periculum auget febris magnitudo, & quod æger nihil omnino deglutire, ſicque ardor internus nullo potu leniri, nec vires ullo alimento corroborari poſſint. Aliquam tamen ſanationis ſpem facere videtur, quod inflammatio non omnino in interioribus laryngis muſculis abſcondita deliteſcat, ſed aliquo modo verſus fauces extendatur, ita ut topica ad partem affectam paulo melius accedere queant. Adde, quod aliqualis rubedo, foris apparens, videatur etiam promittere aliquam proruptionem inflammationis verſus exteriora, quod cum ſalute ægri fieret.

X I. In curatione, 1. Affluentis ſanguinis impetus ad partes affectas eſt impediendus. 2. Qui jam influxit & ibidem collectus eſt ſanguis, quantum fieri poteſt diſcutiendus eſt. 3. Si ad maturationem tendat, ea quam citiſſime promovenda eſt. 4. Si dum hæc tentantur, ægri ſuffocatio interea metuatur, illa per chirurgiam prævenienda erit.

X I I. In hoc magno igitur morbo ſtatim à generoſo remedio auſpicanda erit curatio, & venæſectio in brachio inſtituenda, ac ſanguis liberaliter detrahendus. Si prima vice non imminuatur affectus, haud diu poſt eadem venæſectio in eodem vel altero brachio erit reiteranda: atque illud ipſum etiam tertia vice, ſi neceſſe videatur, ſine ſcrupulo tentandum; quoniam ab hoc imprimis remedio ſalus expectanda. Etiam è venis raninis ſanguis bona quantitate per phlebotomiam erit extrahendus.

X I I I. Interea clyſteribus ordinariis alvus interdum ſubducenda.

X I V. Utatur æger ſæpius hoc gargariſmate deſcutiente & emolliente.

Rec. *glycyrrhizæ raſæ drach. ij.*
rapas duas mediocris magnitudinis,
herb. ſcabioſæ, violariæ, malvæ,
mercurialis, betæ, ana m. j.
flor. chamomillæ,
roſarum pallid. ana m. ſ.
corticum citri unc. ſ.
aquæ q. ſ. coq. ſ. art. ad lib. j. ſ.
adde colaturæ, ſyrupi dianuci unc. ij.
diamori, unc. j.
mellis roſacei unc. ſ.
miſce, fiat gargariſma.

Huic, ſi tumor ad ſuppurationem tendere videatur, addantur.

hordei mundati drach. j. ſ.
fol. altheæ m. j. ſ.
ficus novem.

X V. Extrinſecus imponatur hoc cataplaſma.

Rec. *rad. liliorum albor. drach. j. ſ.*
fol. betæ, malvæ mercurialis, altheæ,
flor. chamomil. ana m. j.
roſarum pallidarum m. ſ.
farinæ fœnugræci unc. j. ſ.
unius nidi hirundinis interiorem partem
pulveriſatam, aquæ q. ſ.
coquantur ſ. art.
ad pulticulæ formam,
cui adde olei chamæmelini unc. ij.
miſce, fiat cataplaſma.

Huic, ſi maturatio expectanda videatur, addi poterunt,

ficus pingues ſeptem aut octo, farinæ rad. altheæ, ſem. lini, pulpæ caſſiæ, olei liliorum, ana unc. j.

X V I. Quam primum æger aliquid deglutire poterit, detur clemens purgans *ex infuſo rhabarbari, pulpa caſſiæ, ſyrupo roſato ſolutivo, aut de cichoreo cum rheo,* &c.

X V I I. Tunc etiam pro potu præſcribatur julebus.

Rec. *decocti hordei lib. j. ſ.*
ſyrupi diamori, dianuci,
violacei, ana unc. j.
olei ſulphuris pauxillum ad levem acorem;
miſce fiat juleb.

X V I I I. Si abſceſſus rumpatur, æger prono capite purulentam materiam exſpuat, & ulcus abſtergat gargariſmo, ex decocto hordei cum ſaccharo, melle, aut ſyrupo de praſſio vel

hyſſopo

hyſſopo dulcorato: ex quibus ſyrupis etiam linctus confici poteſt. Poſtea utatur gargariſmate ex ſanicula, plantagine, agrimonia, nucibus cypreſſi, roſis rubris, &c. cum ſyrupo de roſis ſiccis & granatorum dulcorato.

XIX. Si interea dum hæc adhibentur, magis increſcat reſpirandi difficultas, & ſuffocationis periculum jamjam imminuere videatur, antequam materia vel diſcuti, vel ad maturitatem deduci poſſit, viribus nondum plane collapſis, ad extremum concurrendum eſt remedium, ſcilicet, *laryngotomiam*; de qua conſulendi ſunt Julius Caſſerius *in hiſtoria anatomica vocis*: Aquapendens, titulo *de perforatione aſperæ arteriæ*; Sennertus *inſtitutionum lib. 5. part.1. ſect. 2. cap.7.* aliique chirurgiæ ſcriptores.

XX. Vivat æger in aëre frigidiuſculo. Cum deglutire poterit, concedatur victus tenuis, ex cremore hordei, amygdalatis, juſculis pullorum vel carnis vervecinæ, decoctis cum lactuca, endivia, portulaca, acetoſa, prunis damaſcenis, &c. Potus ſit cereviſia tenuis, julebus refrigerans, ptiſana. Alvus laxa ſervetur per clyſteres, aut conceſſa deglutitione, per aſſumpta. Corporis animique ſit quies.

HISTORIA VI.

De Peripneumonia.

JUvenis robuſtus, cum à meracioris vini copioſo potu admodum incaluiſſet, poſt mediam noctem aquæ frigidæ poculum unius libræ exhauſit, ſicque nocturno aëri frigido ſe expoſuit, & domum tendit. Eo cum veniſſet, reſpirandi difficultatem ſentiit, quæ de momento inmomentum magis magiſque increſcebat,ſineullo tamen acuto thoracis dolore.Gravativam & ponderoſam moleſtiam in medio thorace ſentiebat, maxime verſus ſiniſtrum latus. Tuſſicula crebra irritabat, qua valde parum, ſed ſubcruentum & ſpumoſum exſpuebat. Genas magnus rubor prehendit. Poſt tres quatuorve horas acceſſit valida & continua febris, cum maxima ſiti, oris ſiccitate, pulſu magno, frequenti ac inæquali, & ſummo capitis dolore, tantumque adaucta eſt reſpirandi difficultas, ut æger pene ſuffocaretur, ita ut ad medicam opem neceſſario concurrendum fuerit.

I. IN hoc ægro pars primariò affecta eſt pulmo, ejuſque imprimis ſiniſter lobus, quod liquet ex reſpirandi difficultate, & ponderoſa moleſtia, quæ in medio thorace verſus ſiniſtrum latus declinans ſentitur, Secundariò vero afficitur cor, & hinc totum corpus.

II. Morbus ægrum infeſtans *Peripneumonia* dicitur, quæ *eſt inflammatio pulmonis cum febre continua, difficili reſpiratione, & ponderoſa in thorace moleſtia.* Quæ tria pathegnomonicum ejus ſignum conſtituunt.

III. Plethora fuit ejus cauſa antecedens: proxima verò eſt ſanguis majore copia in pulmonis ſubſtantiam impulſus, quam circulari commode poteſt. Cauſa procatarctica duplex eſt, ſcilicet nimia incaleſcentia, & ſubita refrigeratiò; illam liberalior meraci vini uſus, hanc frigus tam aquæ potæ, quam nocturni aëris induxit.

IV. A vino meraco admodum incaluit totum corpus, hinc pulſus cordis frequens & magnus evaſit, quo ſanguis, calore attenuatus, rapide per arterias in partes propulſus eſt; qui, quo uſque ei per venas ſatis liber concedebatur reditus, nullum exhibuit in commodum: verum, ſuperveniente repentino frigore, ab actuali aquæ potæ & aëris inſpirati frigiditate illato, eoque in pulmones magis quam alias partes impingente, mox ſpirituoſus ſanguis pulmonis ſubſtantiæ & minimis ramulis venæ pulmonariæ inhærens, nonihil condenſatus ſeu incraſſatus, & ipſæ quoque exiles venæ pulmonariæ radices, una cum pulmonis poris aliquantum conſtrictæ ſunt; atque hac de cauſa ſanguis, qui per omnes arterias, nec non per pulmonarem valida crebraque pulſatione cordis rapidè movebatur, non ſatis bene per has impeditas vias tranſiit, ſed plus per arteriam pulmonarem è dextro cordis ventriculo in pulmonem fuit impulſum, quam è venæ pulmonaris radicibus commodè admitti, & ad ſiniſtrum ventriculum dimitti potuit: hinc ſingulis pulſibus aliquid ibi remanſit, quod per venas non permeavit, unde poſt multos pulſus, magna illic ſanguinis accumulatio ab eaque inſignis tumor in pulmone excitatus fuit; cui adjuncta inflammatio, quia partim ab incremento ſanguinis, partim ab ejuſdem putredine fortique effervescentia, calor præter modum adauctus eſt.

V. Ab hoc pulmonis tumore, multum compreſſis & anguſtatis bronchiis, valde difficilis evaſit reſpiratio; eaque difficultas magis magiſque increſcit, quia ſingulis pulſibus aliquid ſanguinis ad partem tumidam apponitur, quod tumorem comprimentem & inflammationem auget.

VI. Quia autem pulmo tumidus & tenſus gravior fit, hinc ponderoſa moleſtia in medio thorace ſentitur, eaque maxime verſus ſiniſtrum latus, procul dubio quia inflammatio ſiniſtrum lobum inprimis occupat. Magnus ta-

tamen ſeu acutus dolor non adeſt ; licet æger cum violentia quoque reſpiret, & thoracem ac pulmonem diſtendat, quia ipſa pulmonis ſubſtantia caret nervis majoribus, atque hinc vix ſentit, & exterior ejus tunica ſolummodo valde obtuſum ſenſum habet, ab exili ramulo ſexti paris eam ingrediente : interior vero bronchiorum tunica, quæ acuti ſenſus eſt, hic vix afficitur ; ſolummdo acris calor ſanguinis putreſcentis eam nonnihil vellicans, & tenuiores ſanguinis particulæ in eam expreſſæ, tuſſiculam proritant, qua parum & ſubcruentum exſpuitur.

VII. Genæ admodum rubent (quod in hoc morbo familiare) à ſpirituoſo ſanguine in pulmone effervefcente, qui ſe, ſuoſque vapores in fungoſam genarum ſubſtantiam facilius inſinuat, tantumque ruborem infert ; idque magis in hujus, quam aliorum viſcerum iuflammatione; quia præter dictum ſanguinem, ex ipſo pulmone inflammato fit fervens exſpiratio, cum qua ferventes fuligines & vapores è faucibus erumpunt, & interius in ore in genas impingunt, eaſque multo adhuc magis excalefaciunt, ſicque ruborem multo plus augent, quam in aliorum viſcerum inflammatione fieri poteſt.

VIII. Febris continua valida acceſſit, à ſanguine in pulmone putreſcente, & cordi continue communicato. Qui ſanguis, cum in ipſo mali principio nondum putreſceret, ſed primo paulatim in quantitate & calore increſceret, & non niſi poſt tertiam horam inflammaretur, ac verè putredinem conciperet, hinc febris ab ipſo mali exordio non adfuit, ſed poſt tertiam quartamve horam ſupervenit, magnamque oris ſiccitatem & ſitim comitem habuit, ob fervidas exſpirationes os interius nimis exſiccantes. In eaque pulſus magnus & frequens eſt, ob ſanguinis copiam & caloris magnitudinem ; inæqualis vero, propter ſanguinis inæqualitatem ab admiſtione particularum putreſcentium, quæ modò plures, modò pauciores cum ſanguine in cor incidunt, hincque cor, modo facilius modò difficilius eas dilatans, citius tardiuſve cum inæqualitate movetur.

IX. Incipiente febre, reſpirandi difficultas citiſſime adaucta eſt, fere uſque ad ſuffocationem, partim quia cor per multo crebriores pulſus plus ſanguinis in pulmonem impulit, quam antea per rariores ; ſicque tumorem & inflammationem citiſſime adauxit : partim, quia ſanguis, in pulmone jam putreſcens & effervefcens, majore loco indiget, atque hinc ſeſe in vicinas particulas undequaque extendens, bronchiorum compreſſionem & anguſtationem majorem facit.

X. Capitis ſummus dolor obortus eſt, partim ab acribus copioſis vaporibus, è nimio vini potu excitatis, & in membranas cerebri impingentibus, eaſque vellicantibus : partim à fervido ſanguine, ejuſdemque acri halitu, in eaſdem membranas, à nocturni aëris frigore nonnihil refrigeratas, per motum cordis copioſè impulſo.

XI. Morbus hic valde periculoſus exiſtit, propter ſummam ſpirandi difficultatem & febris magnitudinem : adde quod hic affectum ſit viſcus cordi maxime vicinum, idque amplectens, cujus uſu carere nemo poteſt. Magnam tamen ſanationis ſpem præbent ætas firma, virium robur, & aliqualis ſubcruenta excreatio in principio apparens, quæ, *teſte Hippocrate* 2. *Prognoſt. aphor.* 50. magnum ſalutis indicium exhibet.

XII. Curatio nullo modo differenda, ſed mox inſtituenda eſt, quia maximum hic periculum in mora. Vena igitur quam citiſſime in brachio ſecanda, & ſanguis liberaliter extrahendus: eaque venæſectio, ſi prima vice non imminuatur morbus, poſtea bis terve reiteranda, qua licet vires aliquantum dejiciantur, ea tamen de cauſa nihil metuendum, quippe præſtat ægrum debilem ſanari, quam fortem mori.

XIII. Interea etiam moveatur alvus clyſtere communi, infuſione rhabarbari, ſyrupo roſato ſolutivo, aut cichorei cum rheo, decocto prunorum damaſcenorum, aut electuario diapruno ſolutivo, aliiſve clementibus purgantibus : abſtinendum autem à fortioribus.

XIV. Ad ſitim detur hoc julabium :

Rec. *decocti hordei lib.* j. ſ.
ſyrupi papaveris rheados, violacei,
roſarum pallidarum, ana unc. j.
miſce fiat juleb.

XV. Præſcribatur etiam apozema ter quaterve de die bibendum.

Rec. *rad. cichorei, tuſſilaginis, aſparagi,*
graminis, ana unc. j.
glycyrrizæ raſæ unc. ſ.
herb. violariæ, endiviæ, tuſſilaginis,
lactucæ, capilli Veneris,
boraginis, ana m. j.
flor. papaveris rheados, p. ij.
ſem. 4. *frigid. maj. ana drach.* j.
paſſularum corinth. unc. j.
aquæ q. ſ.
coquantur ſ. art. ad lib. j. ſ.
admiſce colaturæ,
ſyrupi papaveris rheados, violacei,
roſarum pallidarum, ana unc. j.
miſce fiat apozema.

Ex iiſdem ſyrupis æqualibus partibus mixtis, addito pauxillo croci, conficiatur etiam linctus ad leniendam tuſſim.

XVI. Si inflammatio forte ad maturationem veniat, quod ex purulento ſputo & febris imminutione apparebit, præſcribenda primo erunt apozemata abſtergentia, ex helenio, praſſio, hyſſopo, ſcabioſa, &c. ut & linctus ex ſyrup. capilli Veneris, de praſſio, de hyſſopo, &c. Poſtea ulcere ſatis abſterſo, ad conſolidantia deveniendum. Verum ſi eo res procedat, vix æger phtiſis & mortis periculum effugiet.

XVII. Porrò vivat æger in aëre ſubfrigido vel temperato. Cibis utatur paucis, boni ſucci, & facilis digeſtionis, ut cremore hordei, juſculis ex pullis aut carne vervecina, cum hordeo mundato, paſſulis corinthiacis, endivia, lactuca, prunis damaſcenis, aliiſque ſimilibus para-

tis, à

tis: à quibus ſi abhorreat, detur lac amygdalatum. Pro potu ordinario bibat cereviſiam tenuem; aut julebum ante præſcriptum. Sit corporis & animi quies, & ſomnus ſubinde captetur.

HISTORIA VII.

De Sanguinis Sputo.

JUvenis fortis, nullam diætæ rationem habens; cibis ſalſis, duris, & acribus veſci ſolitus, poſtquam hyberni aëris frigori nudatum caput multoties expoſuiſſet, atque hinc primò magnam gravedinem cum aliquo gravativo capitis dolore contraxiſſet, & poſtea validiſſima tuſſi, ab acribus catarrhis in thoracem delabentibus, aliquamdiu exagitatus fuiſſet, tandem incidit in ſanguinis ſputationem, qua copioſum ſanguinem, per intervalla tuſſiendo, rejicit, idque ſine dolore. Medicus in principio advocatus venam in brachio ſecuit, & mediocrem ſanguinis quantitatem detraxit, qui refrigeratus, admodum tenuis & male coloratus apparuit, ac vix pauxillum coagulabatur. A venæſectione ſputum ſanguinis per biduum ſubſtitit, ſed poſtea rediit. Appetitus dejicitur & vires debilitantur, ſed nulla febris adeſt.

I. HUjus ægri primaria affectio, quæ per ſe ſatis cognoſcitur, Græcie αἱμόπτυσις Latinis *Sanguinis ſputum*, & *rejectio* nuncupatur. Quæ nomina licet quamcunque ſanguinis evacuationem per os ſignificent, ſpecificè tamen apud Medicos per αἱμόπτυσιν intelligitur illud ſanguinis ſputum, quando cum tuſſi, ex partibus reſpirationi dicatis, ſanguis reijcitur, ſine illarum inflammatione.

II. Eſt igitur ſymptoma in genere excretorum, præter naturam è pulmone & vaſis ejus profluentium. Morbus autem, quem ſymptoma illud ſequitur, eſt ſolutio continui.

III. Pars primariò affecta eſt pulmo cum ſuis vaſis, quod patet ex tuſſi, & ex ſanguine cum tuſſi rejecto; qui ſine dolore prodit, quia pulmo eſt valdè obtuſi ſenſus. Præterea caput quoque affici, docent gravedo & catarrhorum deſcenſus. Secundariò etiam nonnihil patiuntur aliæ partes, quatenus à valida tuſſi delaſſantur, ab eaque & ſanguinis evacuatione debilitantur.

IV. Cauſa antecedens ſunt humores acres & crudi in capite collecti, qui inde ad pulmones delapſi, acrimonia ſua reſpiratorias illas partes, partim vellicando graviſſimam tuſſim, partim erodendo ſolutionem continui inducunt, ejuſque cauſa proxima evadunt. Procatarcticæ cauſæ ſunt frigus externum, obſtructio pororum capitis, aliæve, quæcunque crudos humores colligi faciunt, aut collectos ex eo deturbant,

V. Ab inordinato victu, multorumque ſalſorum & acrium uſu, copia pravorum & acrium humorum in corpore fuit genita, ac ipſe etiam ſanguis tenuis & acris evaſit, hinc in valida illa calidaque juvenili ætate multæ acres evaporationes ad caput elatæ ſunt, quæ per ordinarios ethmoidéos meatus evacuari, ac per ipſos quoque poros diſcuti ſolitæ, cum poſtea à frigore externo condenſatæ, per eodem frigore conſtrictas ordinarias vias tranſire amplius non potuerint, primò majore copia in cerebro cumulatæ, ſua craſſitie & viſciditate ſpongioſa narium oſſa obſtruxerunt, ſicque gravedinem excitarunt, quam à copia retentorum humorum, membranas cerebri diſtendentium, ſubſecutus eſt gravativus aliquis capitis dolor. Poſtea per alienas & inſolitas vias ad aſperam arteriam & pulmones defluxerunt, in quibus acri vellicatione, viarumque reſpiratoriarum obſtructione, validam tuſſim, ac vaſorum eroſionem induxerunt; ex quibus duobus concurrentibus ſolutio continui ſubſecuta eſt, quippe eroſa vaſa à validiſſimo tuſſis impetu facile diſrupta & aperta fuerunt.

VI. In ſanguine multos pravos & acres humores redundare, ex eo patet, quod qui venæſectione detractus eſt, ſit male coloratus & tenuis, ac vix tantillum coaguletur.

VII. Per intervalla redit hoc ſanguinis ſputum, quia ubi aperta vaſa ſemel evacuata ſunt, tunc nonnihil concidunt, ita ut rurſus aliquo tempore opus ſit, antequam tantâ ſanguinis copiâ turgeant, quæ cum impetu ex iis erumpere poſſit, eâ autem datâ, & vaſis nonnihil intumeſcentibus, iterum profluit ſanguis.

VIII. Quod à venæſectione per biduum ſubſtiterit hæmoptyſis, inde evenit, quia per illam ſanguinis eductionem cor nonnihil debilitatum fuit, hinc pulſus ejus minores evaſerunt, ſicque minus ſanguinis è dextro ejus ventriculo in pulmones fuit impulſum, qui minori copia in iis redundans, & per ordinarios meatus levi negotio ad ſiniſtrum ventriculum properans, non minus

tam facile per leviter apertas venulas potuit effluere, ſed poſt duos dies, corde rurſus fortius pulſante, in pulmonum vaſculis turgeſcens, facile effluxit, imprimis validiore tuſſis agitatione impulſus. Ad hæc, eandem ob cauſam, minus quoque acris ſanguinis ad cerebrum impulſum eſt, & pauciores acres exhalationes ſurſum elevatæ ſunt, ſicque pauciores acres humores in capite colligi, & ex eo ad thoracem delabi potuerunt.

IX. Appetitus dejicitur, propter continuam inquietudinem & agitationem à tuſſi, nec non debilitatem, à ſanguinis per ſputa evacuatione inductam: quibus de cauſis etiam totum corpus delaſſatur, omniaque viſcera una cum ventriculo debilitantur. Adde, quod procul dubio etiam multi crudi humores in ventriculo, propter inordinatam diætam, generentur & colligantur, vel aliunde in eum defluant, qui appetitus ſtimulum obtundunt, & coctionem debilitant.

X. Vires dejiciuntur, partim à ſanguinis copioſa evacuatione, partim à delaſſatione, per tuſſim inducta. Febris tamen abeſt, quia humores non putreſcunt.

XI. Hæc affectio admodum periculoſa exiſtit. 1. Ratione partis affectæ, quæ ad vitam maxime neceſſaria eſt, cum nemo reſpiratione carere poſſit. 2. Ratione magnæ cauſæ; quia hæc continui ſolutio non fit ab aliqua vaſis anaſtomoſi, ſed à diæreſi, ſeu vaſis partim eroſione, partim ruptione. 3. Ratione difficilioris curationis; quod ſolutio hæc in curando quiete opus habeat, quæ in parte reſpiratoria impetrari nequit: quod etiam ſolutio ſeorſim tolli nequeat, verum etiam catarrhorum acrium defluxus & valida tuſſis ſimul curanda veniant. His penſius conſideratis, magna cum ratione à Benedicto Vict. Faventino hæc duo prognoſtica de tali hæmoptyſi, *prax. tom. 2. cap. 6.* conſcripta ſunt. 1. *Rejectato ſanguine è pulmone cum tuſſi, diſrupta vena ipſa non ſolidabitur, niſi magna cum difficultate, & Medici providentia ac ſollicitudine.* 11. *Ubi ex vena pulmonis vel pectoris rupta ſanguis cum tuſſi exilierit, ab humore quidem erodente ſalſo procedente, curationem moliri non parum difficile eſt.* Ratio eſt, quia aperto aliquo vaſculo facile oboritur ulcus, ulcus ſequitur phthiſis, phthiſim mors: teſte *Hippocr. 7. aph. 15. 16.* Interim tamen, quia noſtro ægro juveni virium robur mediocriter conſtat, febris nondum acceſſit, & malum in principio eſt, non omnino de felici ſanatione deſperandum eſt, cum alias etiam plures à tali affectione optimè curatos fuiſſe conſtet.

XII. Curatio igitur quamprimum incipienda, in eaque multis indicationibus ſatisfaciendum. 1. Tuſſis ſedanda. 2. Sanguis à pulmone revellendus & avertendus. 3. Vaſa aperta conſtringenda & conſolidanda. 4. Catarrhorum delapſus ad pulmones præveniendus. 5. Proſpiciendum ne crudi & acres humores in capite colligantur. 6. Sanguinis & humorum prava conſtitutio emendanda.

XIII. Præmiſſo igitur clyſtere aliove lenitivo per os exhibito, ad venæſectionem devenien-dum, quæ poſtmodum ſubinde reiteranda eſt, pro ut neceſſitas illam urgere videtur, urget autem, cum æger gravitatem aliquam in imo pectore incipit ſentire, tunc enim mox inſtituta venæſectio vaſorum pulmonis nimiam repletionem, novamque apertionem prævenit & impedit.

XIV. Ad ſanguinis & catarrhi incraſſationem, atque tuſſis ſedationem præſcribendus talis hauſtus.

Rec. *pulveris haly contra tabem ſcrup. ij. ſ.*
coralli rubri præparati ſcrup. j.
decocti plantaginis unc. j.
ſyrupi de ſymphyto unc. ſ.
miſce, fiat hauſtus mane & veſperi exhibendus.

Æger etiam ſæpius de die utatur ſequenti linctu, ut & amygdalato:

Rec. *ſyrupi de ſymphyto, de roſis ſiccis, de tuſſilagine, ana drach. vj.*
de papavere drach. iij.
miſce fiat linctus.

Rec. *amygdalarum dulcium mund. unc. ij. ſ.*
ſeminum lactucæ drach. j. ſ.
papaveris albi unc. ſ.
decocti hordei q. ſ. fiat ſ. art.
emulſio ad lib. j.
cui admiſce ſacchari albi q. ſ.
fiat amygdalatum.

XV. Interea etiam ad catarrhi diverſionem fonticulus in brachio, aut potius in cervice excitetur, & cucurbitulæ ſcapulis ac doiſo applicentur. Præterea, ad crudorum humorum in capite collectionem præveniendam, cucupha cephalica calefaciens, corroborans, ſiccans, & poros aperiens, capiti imponatur. Utque via per nares rurſus patefiat, clemens aliquis ſternutatorius pulvis iis aliquoties immittendus.

XVI. Ubi his mediis tuſſis ſublata eſt, & ſanguinis ſputum ſubſiſtit, nondum deſiſtendum, ſed malum illud diu ſuſpectum habendum eſt, ac proinde ad ulteriorem eroſæ aut ruptæ venæ conſolidationem, acriumque humorum ſublationem pergendum; in quem finem æger per intervalla clementer purgandus eſt, ut acres humores per epicraſin paulatim evacuentur. Intermedio tempore ter de die exhibendus hauſtus apozematis.

Rec. *hordei mundati unc. j.*
rad. conſolidæ majoris, tormentillæ, biſtortæ, glycyricæ raſæ, ana drach. vj.
herb. ſaniculæ, veronicæ, pyrolæ, tuſſilaginis, agrimoniæ, alchymillæ, plantaginis, ana m. j.
roſarum rubrar. m. j.
capitum papaveris albi unc. ij. ſ.
paſſularum cum arillis unc. iij.
ficus no. v. aquæ q. ſ. fiat ſ. art. apozema ad lib. j. ſ.

Hujus loco poteſt æger ſubinde ſumere ex hoc condito particulam magnitudinis nucis moſcatæ.

Rec. *pulveris haly contra tabem drach. j. ſ.*
coralli rubri præparati, lapidis hæmatitis,

cornu cervi uſti, ana ſcrup. j. ſ.
conſervæ roſarum rubrarum unc. ij.
ſyrupi de ſymphyto q. ſ.
miſce fiat conditum.

XVII. In victu abſtinendum ægro ab omnibus acidis: & licet Galenus oxycratum epotum in hoc affectu commendet quam maximè, nos tamen illud nocentiſſimum exiſtimamus; propterea quod talia acida acrem tuſſim irritent, qua nihil pejus in hoc caſu, in quo ſumma quies maxime requiritur. Abſtinendum etiam à ſalſis & quibuſlibet acribus eduliis & potibus. Aër convenit modicè frigidiuſculus. Cibi ſint facilis digeſtionis & ſubdulces ac boni nutrimenti, & ſucci viſcidioris, quales ſunt carnes vitulinæ, agninæ, vervecinæ, pulli gallinacei, & ex his parata juſcula, cum hordeo mundato, oryza, paſſulis, aliiſque ſimilibus. Maximè autem conveniens eſt lac dulce, imprimis caprillum. Potus ſit cerevifia ſubdulcis, mediocris notæ. A vino abſtinendum longo tempore: vel ſi forte ratione ventriculi, aut alterius cujuſdam debilitatis, neceſſarium vini uſum judicet, utendum erit rubro ſubaſtringente, eoque ſubdulci, aut alio vino ſubdulci, ſed admodum pauco. Somnus ſolito longior exiſtat. Corpus quieſcat. Abſtineat æger à cantu, alta locutione, voci feratione, & loquatur quam minimum fieri poterit. Alvus liquida ſervetur, ut ſine multa compreſſione facile dejiciat. Animus omnino quietus ſit, à gravioribus pathematibus, quantum fieri poteſt, immunis.

HISTORIA VIII.

De Phthiſi.

JUvenis validus, 22. annorum, poſtquam longo tempore nullam diætæ rationem habuiſſet, & admodum inordinate vixiſſet, primò gravativum capitis dolorem aliquamdiu paſſus eſt; qui cum circa hyemem imminui videretur, mox catarrhorum acrium crebro defluxu ad pulmones, atque hinc validiſſima tuſſi infeſtari cæpit, qua copioſam tenacem pituitam quotidie rejecit. Cum hac moleſtiſſima tuſſi per aliquot menſes exagitatus fuiſſet, tandem etiam ſanguinem aliis ſputis immixtum excrevit, imo jam ante tres, quatuorve ſeptimanas etiam purulenta materia in ſputis obſervata fuit, modò nullo, modò pauxillo ſanguine admixto, eaque indies copioſior rejecta eſt. Sputa tamen non fœtent. Acceſſit quoque febricula lenta continua, ſymptomatibus non admodum magnis comitata. Nares præter conſuetudinem ſicciores ſunt, per eaſque nihil effatu dignum evacuatur. Æger totus valde emaciatur & debilis evadit. Appetitus exiguus eſt. Somnus à tuſſi plerumque interrumpitur.

I. AFficiuntur in hoc ægro plurimæ corporis partes, ſed imprimis *caput*, ut liquet ex præcedente cephalalgia, & præſentibus catarrhis: *Pulmo*, ut liquet ex tuſſi ac ſputis: & *cor*, ut liquet ex febri, quæ porro totum corpus affligit.

II. Affectus quo infeſtatur, *Phthiſis* ſeu *Tabes* appellatur; quæ voces licet in genere quamcumque corporis extenuationem ſeu atrophiam, quacunque de cauſa ortam, ſignificent, medicis tamen ſpecificè *Tabes ſeu phthiſis eſt totius corporis extenuatio, ab ulcere pulmonis cum febri lenta procedens.*

III. Cauſa remota hujus mali fuit victus inordinatus, à quo multi acres & vitioſi humores in corpore fuerunt generati: atque etiam ob caput frigidis temporibus non ſatis tectum, cerebri intemperies frigida fuit inducta, & pori capitis occluſi vel anguſtati ſunt; hincque vapores ex inferioribus partibus ſurſum aſcendentes, partim ob dictam intemperiem, in cerebro fuerunt condenſati; partim ob pororum anguſtiam in eo detenti. A quorum coacervatione & copia dolor capitis primò fuit inductus, iſque non acer, ſed gravativus; quia iſtorum humorum coacervatio imprimis facta fuit in ventriculis cerebri, qui minus ſentiunt; atque hinc non tam acrimonia, quam pondere & tenſione membranæ cerebri affectæ fuerunt.

IV. Coacervati crudiores humores ſua viſcoſitate obſtruxerunt vias illas, per quas ad nares & palatum evacuari debebant: hincque denegato ordinario exitu, per inſolitas vias, qua data porta, eruperunt, ac ſic ad aſperam arteriam & pulmones delapſi ſunt: eaſque partes tum falsâ acrimoniâ vellicando, tum copia & viſcoſitate obſtruendo, graviſſimam tuſſim, cum copioſæ pituitæ exſpuitione, induxerunt, ejuſque cauſa proxima evaſerunt. Atque tunc temporis imminutus eſt capitis dolor, quia condenſati in frigidiore

diore cerebro vapores, & humores, per inventam novam declivem viam, ilico & continue defluxerunt, & etiamnum defluunt ad thoracem, nec copia, aut diſtenſione capiti ulteriorem moleſtiam exhibuerunt.

V. Ab acrimonia autem catarrhorum in pulmone eroſio aliqua facta eſt, atque hinc accedente valido tuſſis impetu, ſanguis profuſus, & ſputis admixtus animadverſus eſt, non tamen valde copioſus, quia nulla magna vaſa eroſa aut tuſſiendo dilacerata ſunt. Eroſionem infecuta eſt ſuppuratio & ulcus, unde purulenta materia cum aliis ſputis etiam rejecta eſt, quæ indies copioſior evadit, propter ulceris incrementum. Nondum tamen fœtet, quia morbus eſt in principio, atque ad tantum putredinis gradum ulcus nondum devenit, ut pus ex eo procedens fœtere poſſit.

VI. Febricula accedit continua ſymptomatica, ab humoribus circa ulcus putreſcentibus inducta: quippe ſanguis, è dextro cordis ventriculo in pulmonem impulſus, non poteſt non in tranſitu iſto ab ulcere aliquid iſtorum putreſcentium humorum ſecum rapere ad ſiniſtrum ventriculum, quod in eo accenſum febrem illam parit. Quæ levior exiſtit, quia putredo non admodum magna eſt. Continue tamen affligit; propterea, quod ſingulis cordis dilatationibus, una cum ſanguine, etiam nonnihil dictæ putredinis in ſiniſtrum ventriculum incidit.

VII. Nares ſiccæ ſunt, propterea quod omnes pituitoſi humores per alias vias ad thoracem ruant; nulli vero ad nares perveniant.

VIII. Ægri totum corpus emaciatur, quia à putridis humoribus, in corde continue accenſis, & ſanguini admixtis, ſanguis depravatur, & inutilis redditur ad nutritionem, ita ut partibus aſſimilari non poſſit, quæ defectu boni nutrimenti, accedente calore præternaturali, jam in corde & ſanguine hoſpitante, neceſſario extabeſcunt, hincque ægri vires indies debiliores evadunt.

IX. Appetitus dejicitur, coctioque prima debilis evadit, partim, quia ventriculus bono ſanguine non nutritur, atque hinc debilis evadit, pravoſque humores generat & coacervat: partim, quia propter continuam & validam, quæ à tuſſi fit, agitationem, ejus naturalis conſtitutio læditur, ita ut neque famiſicam roſionem ſentire, neque cibos convenienter comprehendere aut concoquere poſſit.

X. Ex modo dictis ſatis liquet, ægrum vera Phthiſi laborare, cujus certiſſima ſigna ſunt, ſputa cruenta & purulenta, febris lenta ac continua, totiuſque corporis conſumptio ſeu extenuatio.

XI. Morbum hunc admodum periculoſum eſſe varia docent; 1. Quod ulcus ſit in tali viſcere, cujus continuo uſu carere non poteſt æger. 2. Quod ſit in parte ſpongioſa, quæ ægre conſolidatur. 3. Quod adjungatur febricula totum corpus exſiccans. 4. Quod vires admodum dejiciantur, quibus tamen validis opus eſt ad ſputorum rejectionem, cum ea ſubſiſtente æger repletis bronchiis facile ſuffocaretur. 5. Quod ad ulceris curationem quiete opus ſit, quæ in hac parte reſpiratoria haberi nequit. 6. Quod medicamenta integris viribus ad pulmones non accedant, ſed per varias coctiones, multaſque itineris ambages plurimum immutentur, antequam eo perveniant. 7. Quod febris & ulcus contraria poſcant remedia.

Nihilominus, quia non ſemel obſervatum eſt phthiſicos feliciter fuiſſe curatos, & ad ſanitatem reductos; quia etiam æger noſter juvenis, nec ad extremum emaciatus eſt, & morbus in principio, hinc de felici ſanatione ſpes concipienda eſt, omniaque media quam primum adhibenda ſunt, quæ ad curationem ejus facere poſſunt.

XII. Indicationes curativæ hic duplices ſunt. 1. Ut capitis frigidior intemperies auferatur, ſicque frigidorum in eo humorum generatio & collectio, ac ſimul catarrhorum defluxiones & tuſſis impediantur. 2. Ut ulcus ſanetur, & febricula tollatur.

XIII. Ut primæ indicationi ſatisfiat, mox catarrhorum defluxus à thorace eſt divertendus, per fonticulos in cervice & brachiis excitatos. Caput etiam corroborandum, redundantes in eo frigidi humores exſiccandi, conſtrictiq; pori rurſus aperiendi ſunt. Hunc in finem manè & veſperi inunctio fiat in temporibus & bregmate, cum oleo roſmarini, ſalviæ, ſuccini, nucis moſcatæ, aliove ſimili. Præterea capitium ex cephalicis conſutum in capite continuo geſtet.

Rec. *fol. majoranæ, roſmarini, ana drach.* j. ſ.
florum roſarum, lavendulæ,
meliloti, ana drach. j
nucis moſcatæ ſcrup. ij.
gariophyllorum,
ſtyracis cal. ana ſcrup. j.
fiat pulvis groſſus pro
capitio.

XIV. Alvus ſubinde lenienda cum manna, ſyrupo roſato ſolutivo, aut ſero lactis dulci.

XIV. Alvus ſubinde lenienda cum manna, ſyrupo roſato ſolutivo, aut ſero lactis dulci.

XV. Ut ſecundæ indicationi ſatisfiat, primo ſtudendum eſt ut ſputa facilitentur, eaque ſine magno impetu rejiciantur, idque faciendum talibus remediis quæ ſimul ulcus ſanant: ut tali linctu:

Rec. *ſyrupi capilli veneris,*
de ſymphyto,
roſis ſiccis, ana unc. j.
Miſce, fiat linctus.

Vel talibus trochiſcis.

Rec. *florum ſulphuris,*
pul. glycyrizæ raſæ, ana drach. j.
rad. iridis florent. ſcrup. ij.
pulveris Halii contra tabem, drach. iij.
benzoini, croci opt. ana ſcrup. ſ.
ſacchari albiſſimi unc. v.
cum aqua roſacea q. ſ.
fiat paſta, è qua formentur trochiſci.

XVI. Si

XVI. Si tuſſis nimis violenta perduret, etiam linctibus nonnihil ſyrupi papaveris albi admiſcendum erit. Præterea ad ejuſdem ſedationem, viriumque corroborationem, ſæpe utatur æger lacte amygdalato.

Rec. *amygdalarum dulc. mundat. unc.* ij. ſ.
ſem. 4. *frig. maj. ana drach.* j.
ſem. papaveris albi drach. iij.
aquæ hordei q. ſ.
fiat ſ. art. emulſio ad lib. j.
cui adde ſyrupi papaverini drach. ij.
ſacchari roſati. q. ſ.
Miſce fiat amygdalatum.

XVII. Poſtea ad citiorem ulceris conſolidationem, tale conditum præſcribendum.

Rec. *pulveris Haly contra tabem drach.* iij.
conſervæ roſarum rubrarum antiquæ unc. j. ſ.
ſyrupi de ſymphyto q. ſ.
fiat conditum.

XVIII. Quantum ad diætam, cujus ſumma quoque ratio habenda eſt; vivat æger in aë-re calidiuſculo & ſicco. Cibi ſint boni ſucci, concoctu faciles, & multi nutrimenti, ut ova ſorbilia, juſcula ex carnibus vervecinis, vitulinis, pullis, cum hordeo mundato, paſſulis, oryza, amygdalis, cherefolio, betonica, aliiſve ſimilibus parata: item gelatinæ ex dictis carnibus confectæ. Inter alia autem omnium maximè convenit uſus lactis, præcipue caprilli, cujus manè & veſperi aliquot unciæ recenter mulctæ ſtatim tepidè ebibendæ, neque intra duas, tresve ab aſſumpto lacte horas aliquid edendum vel bibendum, ne admixtione aliorum aſſumptorum lac in ventriculo aceſcat, coaguletur, vel corrumpatur. Abſtinendum à cibis pravi nutrimenti, aut difficilis coctionis, item antiquis, ſalſis, fumo ſiccatis, piſcibus marinis, fructibus horariis, &c. ab omnibus etiam acidis rebus. Potus ſit ptiſana, aut decoctum hordei, cum multo ſaccharo roſato dulcoratum: cavendumque ab omni potu forti, fumoſo, acri, aut ſubacido. Somnus ſit longior, & corpus quieſcat. Alvus & ſputa convenienter procedant: omniaque triſtia animi pathemata vitentur; ut & curæ, ira, terror, ſeriæ occupationes mentis, &c. Ad lætitiam & hilaritatem animus componendus.

HISTORIA IX.

De Syncope.

Vir quadraginta annorum, temperamento pituitoſo prædito, poſtquam lactucas, cucumeres, fructus horarios, lac preſſum, aliaque ſimilia durante æſtate copioſa ingeſſit, tandem appetitu paulatim omninò proſtrato, admodum debilis evaſit, cum quadam ſomnolentia & Torpore, ac ſyncope multoties redeunte, imprimis ſi aliqua de cauſa contriſtetur vel exterreatur: qua Syncope, cum extremarum partium magna refrigeratione & ſudore frigido, interdum per ſemi horam, aut longius detinetur, ita ut illum jam mortuum eſſe putent adſtantes; quia tunc pulſus modò vix, modo nihil ampliusſentitur, & nulla manifeſta reſpiratio percipitur. Ad ſe reverſus æger conqueritur de languore cordis, & nauſeabundus pituitæ mucoſæ copiam ex ore dimittit. Nulla febris adeſt, ut nec ullus dolor.

I. Afficuntur in hoc ægro variæ partes, & multoties totum corpus: malorum autem ſcaturiginem præbent ventriculus & cor, unde reliquarum affectiones procedunt.

II. Affectio hic maximè urgens eſt crebra *Syncope, quæ eſt, ingens & præceps virium proſtratio, ex caloris & ſpirituum vitalium defectu procedens.*

III. Syncopen, non verò apoplexiam eſſe, liquet ex pulſu & reſpiratione, quæ duo hic deficiunt ab ipſo initio, cum in apoplexiæ principio aliquamdiu perdurent; & ſic etiam iiſdem ſignis facile ab aliis ſoporibus diſtinguitur.

IV. Cauſa remota hujus Syncopes eſt victus inordinatus, quo multa frigida & cruda ſunt ingeſta, à quibus in corpore pituitoſo per ſe ventriculus admodum debilitatus primam coctionem malè peregit, ex iiſq; ingeſtis magnam pituitæ copiam generavit, antecedentem cauſam conſtituentem, quæ viſcoſa pituita ſuperiori orificio ventriculi pertinacius adhærens, & in ipſa quoque ejus cavitate copioſior collecta, valde magnam frigidam, humidamq; intemperiem ei impreſſit, ſicque hujus intemperiei, & ſimul dejecti appetitus cauſa proxima evaſit: & quia magnus conſenſus eſt ſtomachi cum corde, tum propter viciniam, tum propter nervos ſextæ conjugationis ſtomacho, cordis orificiis & pericardio inſertos, hinc etiam modò magis, modò minus lan-

guet cor ; atque interdum deficiens ſyncopen patitur. Idque propterea, quod ſanguis pituitoſus, ventriculos ejus tranſiens, partim ob ejus languorem, partim ob ipſius ſanguinis frigiditatem & ineptitudinem, in corde parum attenuetur, ex eoque pauciſſimi ſpiritus generentur, quorum parcior effluxus vires debiles, ac multoties omnino proſtratas reddit.

V. Concidunt autem actiones non minus animales quam vitales: deficientibus enim ſpiritibus vitalibus in corde, nulli etiam generantur animales in cerebro, utpote quorum materia è qua ſunt ſpiritus vitales. Ad hæc, deficiente motu cordis, etiam deficit cerebri motus, utpote qui à cordis motu dependet, atque hinc, licet fortè aliqui ſpiritus animales in cerebro ſuperſint, tamen propter defectum motus cerebri non poſſunt moveri in nervos, & impelli ad partes animalibus actionibus inſervientes ; atque hinc, etiam extra ſyncopen, à ſpirituum animalium paucitate, corpus torpidum eſt, cum quadam ſomnolentia.

VI. In ipſa Syncope jacet æger tanquam mortuus, ob ſummam virium & actionum omnium proſtrationem. Externæ partes frigent, quia nullus ſanguis calidus è corde, jam deficiente, & fere in totum quieſcente, ad illas impellitur. Sudor adeſt frigidus & viſcoſus, quia halitus tenuiſſimus, qui alioqui per poros cutis inſenſibiliter exhalare conſuevit, à ſubito caloris defectu repente incraſſatur, ſicque viſcoſus cuti adhærens frigidum ſudorem parit. Reſpiratio vix ulla manifeſta percipitur, quia deficiens cor ſanguinem calidum è dextro ventriculo ad pulmonem non impellit ad refrigerandum : ad hæc, deficiente cordis, & per conſequens cerebri motu, pauciſſimi vel nulli ſpiritus animales ad muſculos reſpiratorios impelluntur.

VII. Deſinente ſyncope ſupereſt languor cordis; propter pituitæ in ventriculo contentæ copiam; quæ cum aliqua nauſea etiam ab ore effluit. Nulla febris, nulluſque dolor adeſt, quia hæc pituita caret putredine & acrimonia.

VIII. Periculoſus admodum eſt affectus, tam ratione principis viſceris affecti, quam ratione curationis, quæ in ſubjecto viribus fere deſtituto difficulter peragi poterit.

IX. Curatio alia debet eſſe cum æger ſyncope detinetur, alia cum eſt extra ſyncopen.

X. In ipſa ſyncope extremarum partium frictiones fortiores ſunt inſtituendæ, moſchus, ambra, benzoinum, ſtyrax, meliſſa viridis contrita, aliave ſimilia odorata naribus admovenda, vel ſola, vel vino, aut ſpiritui vini immixta. Pauxillum aquæ vitæ Matthioli, ſpiritus vini, aquæ cinnamomi, aut vini hippocratici cum cochleari ori infundendum. Cordis & ventriculi regio tali epithemate calide fovenda.

Rec. *Roſmarini, meliſſæ, menthæ,*
fol. lauri, ana m. j.
Nucis moſcatæ, cinnamomi,
gariophyllorum, ana drach. j. ſ.
ſem. fæniculi drach. ij.
vini generoſi q. ſ.
coquantur ſ. art. ad lib. j.
adde colaturæ, ſpiritus vini unc. ij.
miſce, fiat epithema.

XI. Extra Syncopen, pituita in ventriculo cumulata clementer eſt ſubducenda, in quem finem dandus talis bolus.

Rec. *Elect. hieræ picræ drach. ij.*
fiat bolus.
Vel hic pulvis :

Rec. *Rad. jalappæ, cinnamomi*
electi, ana ſcrup. j.
diagridii gr. iiij. fiat pulvis.

XIII. Poſtea ad cordis & ventriculi corroborationem, ac ſimul clementem pituitæ abſterſionem, præſcribendum vinum medicatum, de quo æger quotidie, vel alternis diebus matutino tempore hauſtum ſumet.

Rec. *Rad. helenii unc. ſ.*
acori, galangæ, ana drach. ij.
herb. meliſſæ, majoranæ,
ſummitat. abſinthii, ana m. ſ.
cortic. arantiorum
bacc. juniperi, ana m. ſ.
ſem. fæniculi, aniſi ana drach. j. ſ.
agarici, aloes lucidæ ana drach. j.
cinnamomi electi drach. ij. ſ.
garyophyllorum ſcrup. ij.
fiat ex his puppa, ſuſpendenda in vini albi odoriferi lib. iiij.

XIII. Interdiu utatur æger ſubinde pauxillo vini Hippocratici, vel melicrati, in quo puppa ex cinnamomo, gariophyllis, nuce moſcata, zingibere, & granis cardamomi eſt ſuſpenſa: vel particulâ talis conditi :

Rec. *Specierum diambræ, diamoſchi*
dulcis, ana drach. j. ſ.
cortic. aurantiorum, rad. helenii, &
Zingiberis condit. ana unc. ſ.
conſervæ anthos unc. v.
olei cinnamomi,
gariophyllorum, ana gut. ij.
ſyrupi conſervat. zingib. q. s.
miſce, fiat conditum.

Vel utatur his tabellis :

Rec. *Cinnamomi elect. ſcrup. ij.*
macis, gariophyllor.,
zingiberis albi, ana ſcrup. j.
ſpecierum diambræ drach. j.
ſacchari vino odorifero diſſoluti unc. iij.
fiant. ſ. art. tabellæ.

XIV. Extrinſecus regioni cordis & ventriculi applicetur hic ſacculus.

Rec. *Gariophyllor., cinnamomi, nucis moſcatæ,*
ſtyracis cal, benzoini, ana ſcrup. j. ſ.
fol. majoranæ, roſmarini, ana m. ſ.
fiat pulvis groſſus, è quo in ſerico
conſuatur ſacculus ſ. art.
interſutus.

Denique pomum ambræ appellatum; vel ſtyrax, benzoinum, cardamomi grana, cinnamomum, garyophylli, aliave aromata odorifera nonnihil contuſa, & in tenui ſerico inſtar noduli colligata,

ligata, vel pomo eburneo aut argenteo perforato incluſa, ſæpe naribus admoveantur.

XV. Cum virium lapſus jamjam imminere videtur, mox exhibendum cochleare unum aut alterum hujus mixturæ:

Rec. *Vini rhenani generoſi unc.* iiij.
aquæ cinnamomi lunc. j.
aquæ vitæ Matthioli drach. vj.
confectionis alkermes drach. j. ſ.
ſacchari perlati, q. s.
ad levem dulcedinem, miſceantur.

Defectu hujus compoſiti dandum aliquantulum vini generoſi, aut ſpiritus vini, aut aquæ vitæ Matthioli, aliudve ſimile quod ad manum eſt.

XVI. In diæta ſit aër temperatus vel calidiuſculus. Pavimentum cubiculi herbis odoriferis conſpergatur, ut meliſſa, mentha, calamentha, thymo, rutha, roſmarino, majorana, &c. Vel ex aromatibus ſuffumigia fiant.

Cibi ſint pauciores, ſed facilis digeſtionis & boni ac multi nutrimenti; quales ſunt ſucci ex pullis aut perdicibus aſſis expreſſi, juſcula carnis vervecinæ, autvitulinæ, aut gallinarum, præparata & condita cum meliſſa, roſmarino, ſalvia, betonica, foliis lauri, radice raphani ſylveſtris, ſemine fœniculi & aniſi, nuce moſcata, gariophyllis, pipere, zingibere, cinnamomo, paſſulis, aliiſve ſimilibus.

Potus ſit vinum mediocre, modica quantitate ſumptum, aut melicratum, vel cereviſia mediocris notæ, non acida, in qua pauxillum abſinthii ſuſpenſum eſt. Subinde etiam pauxillum vini abſinthitis vel Hippocratici, vel cochleare aquæ vitæ Matthioli, aut ſpiritus vini juniperini, cinnamomati, aut fæniculati ſumere conducet.

Somnus brevior exiſtat. Corpus levi aliquo exercitio, pro virium ratione, exerceatur. Excreta alvi, ſi ſponte non ſatis procedant, arte nonnihil proritentur. Animus quietus ſit, immunis à curis & triſtibus pathematibus.

HISTORIA X.

De Palpitatione Cordis.

VIr triginta quatuor annorum, fortis, ſed melancholicus, & ſimul nonnihil ſcorbuticus, cibis ſalſis, fumo ſiccatis, aceto conditis & ſervatis, aliiſque duræ digeſtionis à longo tempore aſſuetus, ante hac multoties de aliqua ponderoſa ſiniſtri hypochondrii moleſtia conqueſtus eſt; jam verò aliud quid acceſſit, nam ſæpe tribus quatuorve horis poſt paſtum, magnam cordis palpitationem perſentit, quam pulſus fortior, admodum inæqualis, & nonnunquam ſpatio unius aut duorum ictuum intermittens, comitatur, quo tempore magna anxietate premitur. Durat hæc vehemens palpitatio per ſemi horam, vel paulo longius, poſtea rurſus ceſſat, redeuntibus ſubinde levibus quidem, ſed brevibus palpitationibus. Cum æger curſu, aliove exercitio corpus plus ſolito movet, mox palpitationes moleſtiſſimæ redeunt, eædemque per quietem rurſus ſedantur. Appetitus ſatis conſtat, & ventriculus benè digerit. Somnus etiam ſufficiens eſt, excepto quod propter terriculoſa inſomnia multoties turbatur.

PRæter alias partes, omnium manifeſtiſſimè in hoc ægro afficitur Cor, hæcque dicta ejus affectio Medicis appellatur *Palpitatio cordis, quæ eſt inordinatus & nimis vehemens cordis motus.*

Cauſa proxima eſt humor ſalſus & acris ſanguini permixtus, qui chylo, ex ſalſis acribuſque cibis confecto, tribus quatuorve poſt paſtum horis in venam cavam effuſo, permixtus, cum eoque in cor illapſus, inordinatæ & vehementis in chylo ſanguificando fermentationis cauſa eſt, propterea quod acres ſalſæque chyli particulæ, una cum ſanguine venoſo, acri iſto humore imprægnato, in cor delapſæ fermentationem nimis augeant: unde tunc illa nimis vehemens & inordinata cordis præter modum dilatati & contracti concuſſio procedit, quam fortis & inæqualis arteriarum pulſus neceſſariò ſequitur.

III. Quia in illo ſalſo & acri humore particulis tenuioribus hic illic admiſcentur multæ particulæ craſſiores, magis fixæ, & ægrè diſſolubiles, quæ in corde tam citò diſſolvi & attenuari nequeunt, hinc fit, quod, dum cor in earum diſſolutione & dilatatione opus habet longiore tempore, illis in ventriculos illabentibus, pulſus ad tempus unius aut duorum ictuum intermittat, unde etiam tunc anxietas oritur, nam quo tempore pulſus intermittit, nulli ſpiritus ad

partes propelluntur.

IV. Durat hæc vehemens palpitatio per ſemi horam, aut paulo longius; quia iſto intervallo totus chylus uno paſtu confectus, aut maxima ejus pars ſanguini cavæ permixta, per cor tranſit, & pro ut poſtmodum aliquæ pauciores reſiduæ ejus partes adhuc tranſeunt, ita nonnullæ leves & breves palpitationes poſtea oboriuntur.

V. Quod verò acris ille humor, continue ad cor cum ſanguine venoſo profluens, non faciat continuam palpitationem, ex eo fit, quod ſanguinis, illiuſque acris humoris jam multoties in corde fermentati & dilatati particulæ ſint æqualiores, multum mitigatæ, & minus acres, atque hinc in eo tam vehementes effervefcentiæ in corde excitari nequeant, ſi modò quantitate mediocri & paulatim in ventriculos illabatur. Quod ſi verò curſu, aliove gravi exercitio corpus admodum moveatur & incaleſcat hincque ſanguis copioſior cum ſuis acribus immixtis particulis rapidè per cor tranſeat, mox cum ab aucto calore, tum ab acrium particularum in cor illabentium majore copia, nimis increſcit dicta effervefcentia, hinc cordis palpitatio exoritur; eaque per quietem rurſus imminuitur & ceſſat, imminuto ſcilicet calore, & nimio ſanguinis motu, copioſoque tranſitu per cor.

VI. Hic autem falſus & acris humor peculiari vitio lienis generatur, ex eoque per ramum ſplenicum in hepar effunditur, in quo cum ſulphureo ſucco in chymum excoquitur, atque in cava ſanguini ad cor fluenti admiſcetur. Vitium illud lienis, eſt quædam prava ſalſaque ejus intemperies, cum aliqua obſtructione, ponderoſam moleſtiam inducente, conjuncta.

VII. Ventriculus ſatis famelicus eſt, beneque alimenta aſſumpta digerit; quia primario non laborat, & acres ſucci ſanguini immixti per arterias ad ejus tunicas cum ſanguine delatis fermentationem in eo faciunt.

VIII. Somnus ſufficiens, ſed terriculoſus eſt, quia ſatis copioſi quidem, ſed nonnihil acres vapores ad cerebrum feruntur, qui ſomnum quidem provocant, ſed membranas cerebri & principia nervorum ſubinde nonnihil vellicantes, ſicque phantaſiam præter ordinem excitantes, terriculoſa inſomnia procreant.

IX. Affectus hic licet ægrum non repentè proſternat, tamen periculo non omnino vacat, partim quia afficitur princeps viſcus cor; partim, quia lienis illa prava diſpoſitio non tam citò & facile tolli poterit; ægri tamen robur & morbus non admodum inveteratus ſanationis ſpem faciunt.

X. In curatione ad tres ſcopos collimandum eſt. 1. Ut lienis vitium corrigatur. 2. Ut ſalſi acreſque humores inſanguine redundantes partim attenuentur & melius coquantur. 3. Ut cor omni modo corroboretur.

XI. Ut his tribus indicationibus ſatisfiat, primò bis terve medicamentis melanagogis & phlegmagogis humores crudi, ſalſi & acres è corpore ſunt evacuandi, *ut pilulis cochiis, de hiera, aureis, electuario diaphœnico, hiera picra, confectione hamech, infuſione foliorum ſenæ, agarici, &c.*

XII. Poſtea hujuſmodi apozema præſcribendum.

Rec. *rad. helenii, fœniculi ana unc. j.*
capparum, tamariſci, ana unc. ſ.
Herb chamedryos, cuſcutæ,
fumariæ, boraginis, cardiacæ,
trifolii paluſtris, ana m. j.
meliſſæ, m. ij.
Corticum citri,
baccar. juniperi, ana drach. v.
Sem. fœniculi drach. iij.
Paſſularum corinth. unc. ij.
Aquæ & vini, ana part. aq.
Coquantur. ſ. art. &
fiat. apozema ad lib. j. ſ.

XIII. Hoc abſumto, bibat æger ſingulis matutinis hauſtum hujus vini medicati.

Rec. *radic. acori, helenii, ana unc. ſ.*
cappar. tamariſci, ana drach. ij.
Herb. trifolii paluſt.
chamedryos, ana m. ſ.
Cort. aurantiorum unc. ſ.
baccar. juniperi drach. vj.
Cinnamomi electi drach. j. ſ.
gariophyllorum, ſcrup. j.
Sem. fœniculi drach. ij.
aloes lucidæ, Agarici albiſſ. ana ſcrup. iiij.
fiat ex his puppa.

XIV. Poſt meridiem bis terve utatur hujus conditi particula magnitudinis nucis moſcatæ.

Rec. *Specierum diambræ,*
diamoſchi dulc. ana drach. j.
cort. aurantiorum, & rad.
helenii condit. conſervæ anthos,
flor. ſalviæ, meliſſæ, ana unc. ſ.
ſyrupi helenii q. s.
miſce, fiat conditum.

XV. Imprimis autem neceſſe eſt ut æger convenientem victus rationem inſtituat. In aëre verſetur calidiuſculo. A cibis abſtineat ſalſis, antiquis, rancidis, acidis, fumo ſiccatis, aliiſque quibuſvis duræ digeſtionis & acribus. Item à braſſicis & quibuſvis leguminibus, à lactucis, cucumeribus, melonibus, multiſque fructibus horariis, aliiſve pravi nutrimenti. Cibi ſint euhymi & facilis digeſtionis, ut carnes vitulinæ, vervecinæ, agninæ, gallinarum, cuniculorum, perdicum, &c. quarum juſcula præparentur, cum roſmarino, boragine, meliſſa, betonica, hyſſopo, calamentha, ſerpillo, foliis lauri, radice raphani ſylveſtris, corticibus citri & aurantiorum, ſeminibus aniſi & fœniculi, paſſulis, nuce moſcata, cinnamomo garyophillis, zingibere, &c. Item piſces ſaxatiles, rapæ, ova recentia.

Potus ſit cereviſia mediocris notæ, non antiquâ vel acida. In paſtu etiam vinum album bene maturum.

Somnus & corporis exercitia mediocria ſint.

Excreta naturalia curandum ut bene procedant.

Fugienda ira, terror, curæ, omniaque triſtia animi pathemata.

PRIMA-

Primariorum morborum Infimi ventris,

MEDICATIONES

tribus diſputationibus

AD

HISTORIAS ÆGRORUM

PROPOSITÆ

HISTORIA I.

De Fame præternaturali.

JUvenis 28 annorum, qui toto corpore ſanus, ſed nonnihil melancholicus eſſe videtur, & duris, ſalſis, acidiſque alimentis oblectatur, nonnunquam repente maxima atque intolerabili fame corripitur, & niſi mox vinum aut cereviſiam fortiorem largo hauſtu bis terve bibat, ac nonnihil panis alteriuſque cibi comedat: de viſus aliqua obſcuritate, cum levi vertigine conjuncta conqueritur, adeoque protinus debilitatur, ut ſe ſuſtinere nequiens in lipothymiam incidat: è qua ad ſe nonnihil reverſus, vino & pane dato iterum reficitur, ac poſt refectionem aliquot diebus ab illa fame immunis manet. Hic affectus interdum tempore matutino, cum æger jejunus eſt, interdum hora una aut altera poſt paſtum, ventriculo nondum inanito, eum invadit ſubitò; nulla precedente nauſea, nullo comitante vomitu.

AFficitur in hoc ægro ventriculus ſecundum partem ſuperiorem, appellaturque ejus affectus *Bulimus*, *qui eſt*, *Maxima fames præter naturam*, *hominem ſubitò invadens*, *cum debilitate & lipothymia.*

II. Cauſa remota fuit melancholica corporis diſpoſitio, & talis diæta quæ lienis coctionem nonnihil vitiavit, ſicque multos acres acidoſque humores, à liene malè coctos (antecedentem cauſam conſtituentes) in corpore genuit, qui inde ad ventriculum delati, ejuſque ſuperiori parti prope ſtomachum adhærentes, eam peculiari modo vellicarunt, & acida quadam intemperie ac conſtrictione famem vehementem induxerunt, ſicque cauſa continens evaſerunt.

III. Lipothymia ſubſequitur, viriumque proſtratio, propter eximium conſenſum ſtomachi cum corde & cerebro, per nervos ſextæ conjugationis, ſeu vagos, qui multiplici ramificatione ſtomacho ac ſuperiori parti ventriculi inſeruntur, hincque iis circa ſtomachum malè affectis, mox per ſympathiam afficiuntur cerebrum & cor. Hoc, quia ab eodem pari vago ſuos nervulos habet, & quam proximè ſtomacho incumbit. Illud, quia ex eo nervi illi vagi progrediuntur, quorum mala circa ſtomachum affectione cerebro communicata, mox ſpirituum animalium motus & è cerebro effluxus turbatur, atque in ordinatus fit, unde viſus aliqua obſcuritas & levis quædam vertigo oboritur; ac propter ſpiritus eandem ob cauſam pauciores in muſculos influentes, corpus tremit, ægerque ſe ſuſtinere vix potens, interdum concidit. Adde, quod propter eundum inordinatum & parciorem ſpirituum animalium influxum, etiam cor debilitetur & inordinatè moveatur, ſanguinemque arterioſum pauciorem & inordinatè ad cerebrum

tranſmittat, unde & illud non convenienter dilatatum pauciores ſpiritus gignit, atque ex ſe propellit.

Æquè paucis horis poſt paſtum, atque jejuno ſtomacho invadit hic affectus, quia quocunque tempore ſubacidus ille ſuccus in ventriculum influit, & ſuperiorem ejus partem vellicat, ingens illa fames obritur. Succum autem illum aliquandiu poſt paſtum influentem, non protinus ab alimentis in ventriculo contentis obtundi, ſed iis ſæpe innatare, ſicque ſuperiorem ventriculi partem vellicare, imò nonnunquam cum aliqua nauſea ad os aſcendere, docet uſus.

V. Vino generoſo aut cereviſia optima roboratur æger, affectuſque mox mitigatur, quia talis potus ſpiritus, cum vitales, tum animales reficit, & humorem acidum ventriculi tunicis adhærentem diluit, imò & digerit ac concoquit, ſuaque admiſtione acerbam ejus vim refringit, unde fit, ut ſemel ſic ſedata fames non ſtatim redeat, ſed aliquot dierum ſpatio opus ſit, antequam alius ſimilis collectus humor ad ventriculum feratur, eumque vellicet ut ante.

VI. Nullis hic opus eſt ſignis diagnoſticis, cum affectus ſe ipſum prodat, & ex ægri relatu ſciri poſſit. De eventu autem ſtatuendum, quod periculoſus exiſtat, & metuendum ſit, ne aliquando hac fame tali loco corripiatur æger, quo potus & cibus ad manum haberi non poteſt, atque ſic horum defectu graviore lipothymia proſtratus extinguatur

VII. Ea propter curatio quamprimum inſtituenda, jubendumque ut æger nuſquam foras procedat, niſi pane & vino generoſo comitante, ut hoſtis ſubitò invadentis vires talibus armis mox infringere, ſuaſque collabentes vires protinus reficere poſſit.

VIII. Præterea corpus ſubinde clementer purgandum cum elect. hiera picra, pilulis cochiis, Ruffi, aliiſve ſimilibus, abſtinendo à valde fortibus. Si tamen æger facilis ſit ad vomitum, non inutiliter exhibebitur vomitorium ex aſaro.

IX. Ad ventriculi & lienis corroborationem, ac coctionis emendationem, præſcribendum apozema.

Rec. *Rad. tamariſci, capparum,*
helenii, ana drach. vj.
galangæ, unc. ſ.
Herb. chamedryos, cuſcutæ, eupatorii,
ſcolopendriæ, meliſſæ, ana M. j.
fol. lauri M. ſ.
Cort. aurantiorum, unc. ſ.
Bac. juniperi, drach. vj.
Sem. fœniculi, drach. ij. ſ.
Paſſularum corinth unc. j. ſ.
Aquæ & vini, ana part. æq.
Fiat ſ. art. apoz. ad lib. j. ſ.

Eundem in finem etiam præſcribendum conditum.

Rec. *Specierum diambræ,*
diarrhodonis abb. ana drach. j.
Rad. Helenii, & cort. aurantior.
condit., Conſerv anthos,
& flor. ſalviæ, ana unc. ſ.
Syrupi helenii q. ſ. fiat. ſ.
art. conditum.

XI. In victu prohibenda alimenta duræ digeſtionis, ſalſa, acida, & acria: & præſcribendi cibi euchymi & eupepti, ut carnes vervecinæ, agninæ, vitulinæ, gallinæ, cuniculi, piſces ſaxatiles, &c. quorum juſcula condienda ſunt cum cherefolio, boragine, meliſſa, roſmarino, betonica, ſemine aniſi & fœniculi, nuce moſcata, gariophyllis, raphano ruſtico, &c. Potus ſit minimè acidus, ſed ſubdulcis, ut cereviſia bene defæcata, unius aut duarum ſeptimanarum, & vinum mediocre. Verſetur æger in aëre lucido, minime nebuloſo: corpus mediocriter exerceat, nec ſomno nimis indulgeat, fugiatque iram & quælibet triſtia animi pathemata.

HISTORIA.

De appetentia Canina.

Juvencula 30. annorum, melancholica, ſubtriſtis, cibos ſalſos, fumo ſiccatos, acres, acidos, alioſque duræ digeſtionis edere conſueta, per integrum annum ingenti fame laboravit, ſine lipothymia. Quælibet edulia ingenti copia avidiſſime comedit, & mediocriter potum ſuperbibit: repleto ventriculo fames non omnino ceſſat, ſed aliquanto mitior evadit. Paulo poſt paſtum omnia aſſumpta rurſus evomit, quæ iſto exiguo temporis intervallo adeo acida in ventriculo evaſerunt, ut adſtantibus valde acidum nidorem offerant, & ægra dicat illa ſapore ſucci limonum aciditatem ſuperare. His ejectis præ ingenti fame mox iterum edere cogitur, aſſumpta paulo poſt rurſus evomendo. Atque dies noctes que modò edere, modò vomere poſſet, niſi res anguſtior domi ſubinde moleſtiſſimam abſtinentiam, & doloroſum famis perpeſſionem injungeret. Interim paulatim emaciatur ægra.

I. Affe-

I. AFfectus hujus ægræ eſt *Canina appetentia*, id eſt, *Maxima fames ſine lipothymia, ab acida inferioris ventriculi intemperie procedens, qua alimenta copioſa avidiſſimè aſſumuntur, ac non diu poſt rurſus evomuntur (rarò per inferiora deturbantur) & iterum alia comeduntur, ſine inſigni famis imminutione.*

II. Differt à bulimo, quod in hoc adſit virium proſtratio ſine vomitu, ſed multoties cum lipothymia, in illo vomitus, ſine inſigni debilitatione.

III. Afficitur in hac ægra ventriculus, imprimis ſecundum inferiorem partem: ejusque affectus ex relatu ægræ ſatis cognoſcitur.

VI. Cauſa continens eſt humor acidus ac viſcidus, vitio lienis genitus, & in ventriculum infuſus, ejusque tunicæ rugoſæ inferiore parte firmiter inhærens, qui aciditate ſua ventriculum ſimili intemperie afficiens, ac peculiari modo vellicans, inducit appetitum vehementem ad ſumenda alimenta in moleſtæ vellicationis remedium. Quibus cum ab eodem humore etiam valde acida conſtitutio imprimatur (ſicut vinum quod in aceti vas infuſum ſtatim aceſcit) ſicque vellicatio moleſtior fiat, mox è cerebro copioſis ſpiritibus ad ventriculi inferiores fibras determinatis, fit inferiorum tunicarum ventriculi contractio, ſicque, ope muſculorum abdominis valida contentorum expulſio ſeu evomitio; qua quia dictus acidus humor ventriculi tunicis firmiter impactus, nec diſſolvitur, nec ejicitur, imò potius à liene fovetur, fit ut poſt vomitum eadem ingens fames adhuc infeſtet & perduret.

V. Non adjungitur lipothymia, quia inferioris partis Ventriculi non eſt eximius conſenſus cum corde & cerebro.

VI. Quia hæc vehemens fames cum vomitione conjuncta, nutritionem debitam fieri impedit, non parvus atrophiæ, ac tandem dejectionis virium metus incumbit.

VII. In curatione corpus ſubinde evacuandum cum aloë, hiera picra, infuſo agarici, aliisve amaris: item vomitus bis terve promovendus cum foliis aſari.

VIII. Poſtea deveniendum ad talia, quæ lienem & ventriculum corroborant & abſtergunt, coctionesque promovendo acidas cruditates conſumunt, qualia ſunt illa modò ad bulimum præſcripta, aliaque ſimilia, ut & ſimilis diæta, qualis bulimo dicata.

HISTORIA II.

De ventriculi difficili coctione.

VIr quinquagenarius, ſalſis, acidis, fumo duratis, aliiſque duræ digeſtionis cibis uti conſuetus, poſtquam cum febre quartanâ intermittente per octo menſes conflictatus fuit, tandem ab eâ liberatus, & convaleſcens, vires lente recuperat, propterea quod ventriculus aſſumtos cibos ægerrime digerat; quippe poſt paſtum valde angitur à magna tenſione, quæ ipſi in ventriculi, & hypochondriorum regione oboritur, nonnunquam cum levamine ructus aliquos, magno cum impetu & ſono eructat; quos quo pauciores excutit, eo magis angitur. Interdum nullos ructus emittit, & tunc cibos comeſtos diu in ventriculo fluctuare ſentit, eoſque non raro poſtridie plane crudos & incoctos, cum aliquo levamine anxietatis evomit, ſicque ab anxietate illâ liber manet, quo uſque ventriculus inanis eſt, eaque poſt aſſumtos cibos redit. Urina craſſa & ſubpallida eſt; cum ſedimento craſſo, copioſo, ſubpallido, nulla febris percipitur; ſed pulſus eſt debilis atque inæqualis, vires languent, & animus dejectus eſt.

AFficitur in hoc ægro pars primæ coctioni ſeu chylificationi inſerviens, nempe ventriculus, in quo admodum difficilis fit alimentorum aſſumtorum coctio, quam uno Græco vocabulo βραδυπεψίαν appellant Medici à frigida intemperie ventriculi & viſcerum chymificantium procedentem.

II. Cauſa proxima hujus mali eſt, fermenti ad fermentaceam coctionem in ventriculo promovendam ineptitudo, inde procedens, quod ejus particulæ ſubacidæ & ſubſalſæ ſint minus fixæ, nec, ad iſtam fluxibilitatem & tenuitatem deductæ ut alimentorum particulas permeare, ſpirituſque in iis latentes ſuſcitare, & è craſſiore maſſâ diſſolvere queant.

III. Illud fermenti vitium contrahitur propter viſcerum chymificationi inſervientium (hepatis, lienis, pancreatis, &c.) pravam, ac

minus

nimis frigidam diſpoſitionem, cujus ratione fermentum præparandum non ſatis concoquunt, nec ad juſtam tenuitatem ac fluxibilitatem deducunt, ſed nimis fixum crudumque conficiunt, quod per circulationem toti corpori communicatum ubique cruditates parit. 1. In ſanguine, qui hinc difficulter, & propter inæquales particulas, inæqualiter in Corde dilatatur (unde pulſus debilis & inæqualis) paucique & craſſiores ſpiritus, cum vitales, tum animales, ex eo ſuſcitantur, unde virium languor,& animi dejectio. 2. In glandulis faucium ſalivalibus, aliiſque capitis, in quibus etiam generatur ſuccus fermentaceus ſalivalis crudus, qui in ventriculum delapſus, ineptus eſt ad debitam fermentationem alimentis inducendam. Huc accedit, quod ſucci fermentacei per ductum cholidochum & pancreaticum in duodenum inteſtinum defluentes, ac ſui aliquâ parte ad ventriculum aſcendentes,ad promovendam fermentaceam coctionem, aut non, aut parum juvent, propter ineptitudinem, quam à nimia cruditate & fixitate habent, atque hinc aut nullam fermentationem faciant (tunc cibi diu in ventriculo fluctuant, & poſtmodum plane crudi vomitu ejiciuntur) aut ſolummodo flatuoſam quandam alimentorum dilatationem inducant, unde ventriculi magna diſtentio cum anxietate, & interdum craſſi ructus procedunt, cum magno ſonitu erumpentes, ob materiæ crudæ, qua continentur, viſcoſitatem. A quorum eruptione diſtentio, cum hinc procedente anxietate, pro tempore imminuitur.

IV. Mala diſpoſitio viſcerum chymificantium contracta fuit per inordinatam diætam, multumque & longum uſum ciborum craſſorum, acrium, concoctu difficilium, è quibus chylus non ſatis excoctus, ex eoque ſanguis crudior, ac minus dilatabilis genitus fuit, qui ad viſcera chymificantia delatus, ab iis convenienter ſubigi nequivit, atque ſic paulatim, cum à dicto ſanguine, tum à fermentaceo ſucco malo genito, debilitas & vitioſa diſpoſitio iis impreſſa eſt, cujus ratione chymum nimis fixum ac crudum, & minus efficacem conficiunt, quo etiam non parum contulit, longa febris quartana præcedens, quæ ſucci melancholici vitio orta, vitioſæ debilitatis, ac digeſtionis lienis ac pancreatis haud parva cauſa fuit.

V. A chymo male excocto, hincque in ventriculo genitis, ac collectis crudis humoribus, frigida intemperies ipſi ventriculo eſt impreſſa, cujus ratione etiam ille ſuo munere non ſatis perfungitur, & neque fermentaceam materiam, tunicis ſuis adhærentem, ad ulteriorem perfectionem deducit, neque hujus imperfectionis ergo alimentorum concoctionem convenienter molitur ac perficit.

VI. Ob pituitoſorum humorum in ſanguine redundantium copiam, etiam bona eorum pars cum ſero per renes tranſit, hincque urina eſt craſſa ac ſub pallida cum conſimili ſedimento.

VII. Nulla comitatur febris,quia neque putredo,neque excellens ſulphurea efferveſcentia adeſt.

VIII. Admodum moleſtum malum eſt, quod defectu convenientis nutritionis, paulatim vires imminuendo periculum minatur, cui proinde convenientibus remediis cito eſt occurrendum.

IX. In curatione corpus ſubinde purgandum cum hiera picra, diaphænico, pilulis Cochiis, infuſione agarici, fol. ſenæ, aliiſque ſimilibus.

X. Deinde præſcribendum apozema, de quo ter quaterve de die hauſtus exhibendus.

Rec. *Rad. Helenij, calami aromatici: ana unc.j.*
rad. Zodoariæ, tamariſci ana unc. ſ.
herb. calamenth., roſmarin.
chamedryos, cuſcutæ, meliſſ. ana m. j.
fol. laur. majoran. ana m. ſ.
baccar. juniperi
corticum aurantiorum ana unc. ſ.
ſem. aniſi, fœniculi ana drach. ij.
paſſul. mundat. unc. ij.
aq. & vin. alb. ana partes æquales
F. ſ. a. apozema ad lib. i. ſ.

XI. Ventriculus & reliqua viſcera corroboranda tali condito

Rec. *Zingib. condit.*
rad. helen. condit., cort. aurant. condit.
conſerv. anthos, flor. ſalv. ana unc. ſ.
ol. juniper. ſcrup. j.
aniſ. gut. VIII.
ol. cinamomi, gariophyllor. ana gut. I. vel II.
ſyr. helen. q. ſ.
m. F. conditum.

XII. Si his non imminuatur affectus, exhibendum vomitorium.

Rec. *Fol. aſar. recent. drach. iiij.*
aq. raphan. unc. ij.
exprimatur ſ. a. ſuccus. adde
vin. vomitivi. drach. iij.
oxymel. ſcyllitici. unc. ſ.
m. F. hauſtus.

XIII. Poſtea veniendum ad uſum vini medicati, de quo ſingulis matutinis hauſtum bibet, intermediis horis ſubinde ſumendo particulam antedicti conditi.

Rec. *Rad. helen. unc. ſ.*
Zedoariæ drach. ij.
herb. chamedr. majoran.
cardui. ben. ana m. ſ.
cort. aurant. bac. juniper. ana drach. iij.
ſem. aniſ. fœnicul. ana drach. j.
gariophyllorum.
cinnanomi ana ſcrup. ij.
aloes lucid. ſcrup. iiij.
fiat puppa, ſuſpendenda in vini
albi lib. iiij

XIV. In victu prohibendi ſunt omnes cibi difficilis concoctionis, carnes porcinæ, & quælibet aliæ muriâ ſervatæ, aut fumo ſiccatæ, ſimiliter piſces ſaliti, aliique difficilis coctionis aut pravi nutrimenti. Præſcribendi cibi facilis digeſtionis, & boni ſucci, conditi cum radice raphani ſylveſtris, majorana, roſmarino, ſalvia, foliis lauri, ſeminibus aniſi, & fæniculi, pipere, garyophillis aliiſque aromatibus, paſſulis, rapis; &c. potus ſit vinum mediocre, cerevifia mediocris

notæ;

notæ, interdum poſt paſtum cochleare ſpiritus vini, aut aquæ vitæ matthioli: vivat æger in aëre, mediocriter calido; in ſomno modum ſervet.

Corpus mediocriter exerceat, & ventriculi regionem ac hypochondria interdum inungat oleo nucis moſchatæ; & contegat pelle vulturis aut felis ſylveſtris, excrementa corporis procurandum, ut bene evacuentur. Animi triſtitia, & terriculoſa pathemata cane pejus & angue fugienda.

HISTORIA III.

De Affectione Hypochondriaca cum nauſea & vomitu.

Vir florentis ætatis, duris, ſalſis, acidiſque cibis diu aſſuetus, otioſus vivens, à longo tempore nauſeâ quorumcunque alimentorum detentus, modò planè inappetens, modò nimis appetens fuit, ſed ingeſta alimenta cum rugitu, tenſione, ac dolore ventriculi ægrè tulit & digeſſit: per inteſtina quoque totumque ventrem inferiorem plerumque tormina cum magno murmure percepit. Hæc tamen mala flatuum copioſiſſimorum ſurſum deorſumque eruptione pro tempore multum imminuta ſunt. Subinde liquor quidam ſubſalſus ſponte cum ſumma nauſea, vel leviſſimo vomitu, ab ore effluere ſolet, præcipuè matutino tempore, quamvis etiam aliis diei temporibus illud non raro contigerit; hoc evacuato nonnihil melius ſe habet. Nunc tandem ante menſem hæc omnia in pejus verti cœperunt, quippe vomitus frequens & violentus acceſſit, quo omnia aſſumpta magno cum impetu ejicit, quæ licet non diu aſſumpta fuerint, tamen valde acida evomuntur: &, quod mirandum, interdum paulo poſt aſſumptum prandium evomit duas treſve uncias ſolius liquoris cujuſdam pellucidi, nonnihil (ut dicit) ſubſalſi ſubacidive vel auſteri, omneſque aſſumptos cibos & potus in ventriculo retinet, quos, iſto liquore evacuato, bene fert & digerit. Cum non vomit tunc multo moleſtiores ſunt ventris torſiones & rugitus. Æger non febricitat, ſed cogitabundus ac ſubtriſtis eſt, eique ſcorbuticæ maculæ hic illic in cute ſubinde apparent, totumque corpus paulatim emaciatur.

I. Variæ partes in hoc ægro malè afficiuntur, præcipuè autem ventriculus, inteſtina, & pancreas: de ventriculo res nota eſt ex nauſea & vomitu, ut & ex appetentia ciborum modò nimis aucta, modò nimis imminuta. Inteſtinorum affectio ex rugitibus, flatibus, & torminibus innoteſcit. Affectionem pancreatis effecta docent.

II. Appellatur hic morbus Affectio Hypochondriaca, *quæ eſt intemperies acida pancreatis, ventriculi, inteſtinorum, partiumque vicinarum.*

III. Cauſa primaria ſymptomatum in hiſtoria enarratorum procedit ab acida ac ſubſalſa quadam intemperie pancreatis, ex inordinato victu imprimis contracta, cujus ergo ſuccus pancreaticus in hoc ægro nimis acer & ſalſus ſubacidusve gignitur, idque uno tempore magis quam alio, pro ut ſcilicet per hæc illave aſſumpta alimenta iſti malo major minorve fomes adjicitur.

IV. Hic ſuccus ex pancreate in duodenum inteſtinum defluens, & aliqua ſui parte verſus ventriculum aſcendens, paulatim fermentum ventriculi corrumpit, ſicque vitioſæ coctionis cauſa fit. Quippe ſi prava fœdave qualitate præditus (in animalium vivorum ſectionibus maximè fœdum ſaporem nonnunquam habere compertum eſt) in ventriculum irrepat, tunc inappetentiam ac nauſeam, & interdum vomitum inducit: ſi verò nimis acidus influat, tunc nimiam famem, malam coctionem, & nonnunquam, ob acidam vellicationem ventriculi, etiam vomitum ſuſcitat, idque magis aut minus, prout excedens qualitas major minorve fuerit, & ipſe ſuccus majore vel minore quantitate ventriculum ingreditur.

V. Ex illa vitioſa coctione ac fermentatione oriuntur tenſiones, dolores, & rugitus, plurimique flatus ſuſcitantur, qui nonnunquam ſurſum per ructus erumpendo, tenſiones nonnihil imminuere, ſicque levamen aliquod pro iſto tempore inducere ſolent.

VI. Si verò vitioſus ille ſuccus ad ventriculum non aſcendat, ſed totus ad inteſtina defluat, tunc coctio ventriculi in ægro noſtro melior, & nauſea minor, ſed vitioſa effervеſcentia in inteſtinis excitatur, cùm in coctis alimentis è ventri-

culo elabentibus, tum in pituitoſis ac mucoſis ſuccis in inteſtinis contentis; atque hinc in inteſtinis flatus, rugitus, dolores, ac tenſiones cum anxietate ſuſcitati, iique ſæpe alvi dejectione flatuumque plurimorum excretione multum imminuti ſunt.

VII. Liquor ab ore ſubinde cum nauſea effluens, eſt ſuccus paucreaticus ſurſum ad ventriculum delatus, & per nauſeam, una cum ei in ventriculo admiſto ſalivali liquore, per os erumpens.

VIII. Tandem ſucco pancreatico tempo-ris progreſſu pejore, ac ſimul acriore evadente, & ventriculum magis, quam antea, vellicante, acceſſit frequens vomitus violentus, quando ſcilicet in ventriculum aſcendit: & ſi hoc contingat paulo poſt aſſumpta alimenta, iſque affatim per illa alimenta ſurſum cum impetu ad ſuperiorem ventriculi partem prorumpat, magnam ibi nauſeam faciens, ſæpe levi cum vomitu (quia alimentis nondum eſt admiſtus) ſolus evomitur, alimentis intus ſubſiſtentibus, quæ tunc, vitioſo illo ſucco fermentaceo evacuato, bene diguntur.

IX. Non febricitat æger, quia nulla putredinoſa efferveſcentia in corde excitatur.

X. Cogitabundus ac ſubtriſtis eſt, quia propter acidos humores ſanguini admiſtos, ſpiritus animales minus tenues ſeu ſubtiles, ſed paulo fixiores in cerebro generantur, qui minus alacriter & inordinate per pororum cerebri anguſtias tranſeuntes, ægrum cogitabundum ac ſubtriſtem, & rebus ſuis minus intentum faciunt.

XI. Corpus emaciatur, propterea quod alimentorum prima coctio non bene peragatur, atque hinc ſanguis paucus & parum laudabilis, ſed ſcorbutica qualitate infectus, ſicque ad partium nutritionem minus aptus, generetur.

XII. Ex modo dictis, quid de prognoſi ſtatuendum, ſit, facile judicari poteſt, ſcilicet quod hic affectus periculo non careat, & metuenda ſit maxima corporis atrophia, cum ſumma virium proſtratione, paulatim ægrum dejectura.

XIII. In curatione primum æger purgandus, cum infuſione fol. ſenæ, agarici, &c. addendo aliquantum elect. hieræ picræ, aut dia pruni: aut cum pilulis cochiis, extracto catholico, pulvere diaturbith, aliiſque ſimilibus, eaque purgatio poſtea ſingulis octo vel decem diebus reiteranda. Venæſectio hic parum ad rem factura videtur, ſi tamen febris aliave aliqua magna excandeſcentia acceſſerit, pro ratione neceſſitatis inſtitui poterit.

XIV. Si vomituriendi conatus permanſerit, non inutiliter tale vomitorium dabitur.

Rec. *fol. aſari recent. drach.* iij. ſ.
aquæ raphani unc. ij.
fiat ſ. art. expreſſio ſucci,
adde, vini antimoniati drach. iij.
oxymelis ſcyllitici unc. ſ.
miſce fiat hauſtus.

XV. Poſtea conveniens apozema præſcribendum, ejuſque ter de die hauſtus exhibendus.

Rec. *radic. tamariſci, capparum,*
polypodii querc. helenii, ana drach. vj.
herb. chamedryos, M. j. ſ.
meliſſæ, betonicæ, boraginis,
cuſcutæ ana m. j.
fol. lauri, trifolii paluſtris, ana m. ſ.
corticum aurantiorum drach. vj.
ſem., aniſi, fœnic. ana drach. j. ſ.
paſſular. mundat. unc. ij.
aquæ q. ſ.
fiat ſ. art. apozema ad lib. j. ſ.

XVI. Loco apozematis, vel inter mediis horis ſubinde dari poterit particula hujus conditi.

Rec. *rad. helenii,*
corticum aurantior. condit,
conſerva boraginis, meliſſæ,
flor. ſalviæ ana unc. ſ.
olei aniſi gut. xij.
ſyrupi helenii q. ſ.
miſce, fiat conditum.

XVII. In magna ventriculi aut inteſtinorum tenſione cum anxietate aut dolore, conveniet exhibere talem bolum.

Rec. *theriacæ drach.* j.
oculorum cancri pptor. ſcrup. j.
olei aniſi gut. iiij.
miſce, fiat bolus.

XVIII. Interdum mane jejuno ſtomacho, loco apozematis, exhibenda doſis hujus pulveris, cum pauxillo cereviſiæ aut juſculi.

Rec. *oculorum cancri pptor. drach.* ij.
coralli rubri ppti, drach. ſ.
ſuccini ppti. drach. ſ.
fiat pulvis, dividendus in quatuor doſes.

XIX. In victu ſit aer mediocriter calidus. Cibi ſint facilis digeſtionis & boni nutrimenti, & abſtineat æger ab omnibus cibis ſalſis, acidis, acribus, fumo ſiccatis, antiquis, rancidis, crudis, aliiſque difficilis coctionis aut pravi nutrimenti. Potus ſit cereviſia communis bene defœcata, nonnihil ſubamara, minime acida: item vinum tenue minime acidum. Somnus & exercitia corporis ſint mediocria: fugiantur otium & nimia quies. Excreta naturalia bene procedant, ſi non ſponte, ſaltem arte. Fugienda quælibet triſtia animi pathemata: lætitiæ & hilaritati, quantum fieri poteſt, indulgendum.

FINIS.

Summo Opt. Max. Creatori Deo ſit laus, honos & gloria per omnia Secula.

d. 17
11.